Rider

WESLEYAN UNIVERSITY LIBRARY

ALMANAQUE NÁUTICO

PARA EL AÑO

1919

CALCULADO DE ORDEN DE LA SUPERIORIDAD

EN EL

INSTITUTO Y OBSERVATORIO DE MARINA

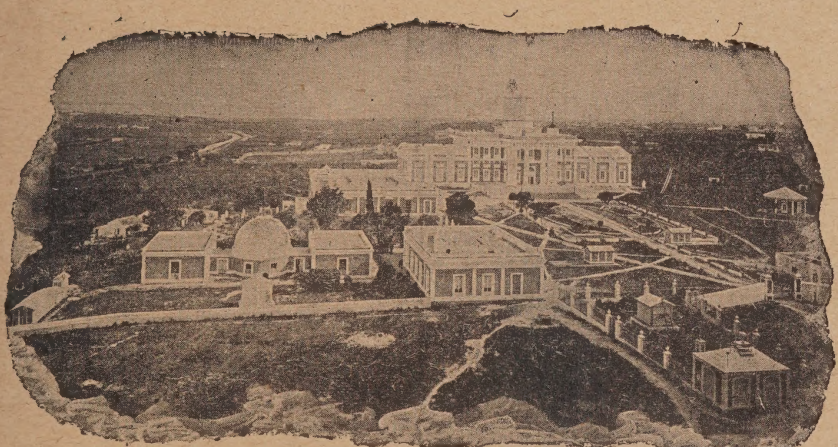
DE

SAN FERNANDO

PARA EL

MERIDIANO DE GREENWICH.

RADCLIFFE OBSERVATORY
13 JUN 1919
OXFORD



SECCIÓN TIPOGRÁFICA DEL OBSERVATORIO.

1917.

8LRQ40
8S19

WESLEYAN UNIVERSITY LIBRARY

NOT FOR SC & A

8 LRQ40
8S19

ALMANAQUE NÁUTICO

PARA EL AÑO

1919

CALCULADO DE ORDEN DE LA SUPERIORIDAD

EN EL

INSTITUTO Y OBSERVATORIO DE MARINA

DE

SAN FERNANDO

PARA EL

MERIDIANO DE GREENWICH.

SECCIÓN TIPOGRÁFICA DEL OBSERVATORIO.

1917.

Precio de este Almanaque en rústica { En la Península, 4 pesetas. / En el Extranjero, 5 » (oro)

REAL DECRETO.

Ministerio de Marina.—A propuesta del Ministro de Marina, de acuerdo con Mi Consejo de Ministros, Vengo en decretar lo siguiente:—«En lo sucesivo se adoptará como primer meridiano, para los usos de la Marina, el que pasa por Greenwich, que está a $6° 12' 19'',5$ ó $0^h 24^m 49,^s30$, al Este del meridiano de San Fernando. El Ministro de Marina dictará las reglas para la aplicación de este Real decreto.—Dado en Palacio a tres de Abril de mil novecientos siete.—Alfonso.—El Ministro de Marina.—José Ferrándiz.»

Real Orden.—Excmo. Sr.:—S. M. el Rey (q. D. g.) se ha servido disponer, en cumplimiento del Real Decreto de 3 del actual, lo siguiente:—El Director del Observatorio de Marina de San Fernando hará calcular el Almanaque Náutico para el año 1910, con los elementos referidos al meridiano de Greenwich, puesto que ya están calculados dichos Almanaques hasta el año 1909. Desde 1.° de Enero de 1910, el arreglo de los cronómetros a bordo será para la hora del meridiano de Greenwich.—Madrid 4 de Abril de 1907. —José Ferrándiz.

En virtud de lo acordado en el Congreso internacional de Efemérides Astronómicas de 1911, se han introducido algunas ligeras variaciones en la disposición de algunos artículos de este Almanaque y recalculada algunas de las Tablas que contiene, para ajustarlas a las nuevas constantes adoptadas.

ÍNDICE.

LOS NÚMEROS ROMANOS INDICAN LA PÁGINA DE CADA MES, Y LOS ÁRABES LA PÁGINA DEL ALMANAQUE.

	PÁGINAS.
Calendario, Artículos principales del	2
Días del año	I
Días del mes y de la semana	I y II
Distancias lunares	715 y siguientes
Eclipses de Sol y de Luna	586 a 598
______ de los satélites de Júpiter	575 a 584
______ y ocultaciones. Tablas auxiliares para	647
Ecuación de tiempo	II y III
Explicación de los caracteres, etc.	1
______ y uso de los artículos, etc.	689 a 715
Establecimientos de puerto	650 a 655
Estrellas, Posiciones medias de	344 a 363
______, Posiciones aparentes de	388 a 574
______ que pueden ser ocultadas por la Luna	599 a 645
______ que serán ocultadas por la Luna en San Fernando	646
Fiestas movibles, Principales	2
Fracción del año	I
Júpiter, Efemérides de	XX y XXI
Luna, Efemérides de la	IV á XIII
____, Longitud media de la	3
____, ______ del perigeo de la	3
____, ______ del nodo ascendente de la	3
Mareas, Coeficientes de las	648 y 649
Marte, Efemérides de	XVIII y XIX
Mercurio, Efemérides de	XIV y XV
Neptuno, Efemérides de	XXVI y XXVII
Nutación en longitud	4 a 7
______ en oblicuidad	4 a 7
Oblicuidad de la Eclíptica	3
Ocultaciones, Tablas auxiliares para Eclipses y	647
Planetas, Paralaje en altura de los	663
______ que pueden ser ocultados por la Luna	599 a 645
______ que serán ocultados por la Luna en San Fernando	646
Polar, Tablas relativas á la	664 a 673
Posiciones geográficas de los principales puertos del Globo con designación de los que tienen Señal de Hora, clase de ésta, su altitud y hora que señalan	680 a 687
Posiciones geográficas y otras constantes de los principales Observatorios	674 a 679
Precesión en longitud	3
Reducción de posiciones medias á aparentes, Tablas para la	364 a 387
Refracción, Tablas de	660 y 661
Santos, Festividades, etc.	I
Satélites de Júpiter	575 a 584
Saturno, Anillo de	585
______, Efemérides de	XXII y XXIII
Sol, Aberración del	3
___, Efemérides del	I, II y III
___, Longitud media del	3
___, ______ perigeo del	3
___, Paralaje del	3
___, ______ en altura del	662
Tiempo medio, Tabla para la conversión del tiempo sidéreo en	658 y 659
Tiempo sidéreo, Tabla para la conversión del tiempo medio en	656 y 657
Tiempo sidéreo á mediodía medio	II
Urano, Efemérides de	XXIV y XXV
Venus, Efemérides de	XVI y XVII

Antes de hacer uso de este Almanaque se deben corregir las erratas que se indican en la página siguiente.

ERRATAS DEL ALMANAQUE NÁUTICO PARA 1919.

Pág.	Columna.	Día del mes.	Línea.	Dice.	Diga.
14	Var. en 10^m Decl.	2 a 19^h		76,76	76,96
16	Var. en 10^m Decl.	11 a 14		55,66	55,69
24	Decl. apar.	23		17 0 7,3	17 10 7,3
32	Log. radio vector	22		1,3914411	1,3014411
45	Var. en 10^m Decl.	14 a 2^h		109,20	109,29
46	Var. en 10^m Asc. recta	20 a 11		10,908	19,908
47	Var. en 10^m Asc. recta	21 a 13		20,694	20,624
60	Log. radio vector	22		1,3914848	1,3014848
67	V. h. asc. recta	28		8,092	9,092
88	Log. radio vector	22		1,3915239	1,3015239
115	Asc. recta	23		9 56 53,54	9 36 53,54
116	Log. radio vector	22		1,3915666	1,3015666
152	Log. radio vector	4		0,0062991	0,0062921
163	Asc. recta apar.	22		6 55 57,53	6 55 57,35
310	Log. de la dist. verd.	0		0,9900062	0,9900072
349	Magnitudes		16 por abajo	4,9	2,7
349	Magnitudes		15 por abajo	2,7	4,9
379	Log. k	24		0,8233	0,8333
417	ε Ursæ Min. Asc. recta	Dic. { 4 { 6		54,88 54,76	54,88 54,76*
427	L. 501. Asc. recta	M. 29,9		28,172	29,172
431	ο Ceti. Decl.		6	— 9° 20′	— 3° 20′
446	α Doradus. Asc. recta		1 por abajo	+ 0,07	+ 0,04
452	ε Columbæ. Asc. recta	M. 1,3		21,038	21,638
473	δ Velorum. Asc. recta		1 } por abajo 2 }	{ + 0,01 { 0,00	{ — 0,06 { — 0,03
473	ε Hydræ. Asc. recta		1 } por abajo 2 }	{ — 0,06 { — 0,03	{ + 0,01 { 0,00
490	ξ Ursæ Maj. Asc. recta	M. 10,3		54,995	54,595
500	β Crucis. Asc. recta	J. 19,3		2,343	2,434
583	1.ª		27	0 8 0	1 8 0

PRÓLOGO.

Continuando la publicación del ALMANAQUE NÁUTICO, o Efemérides astronómicas calculadas, desde 1910, para el meridiano de Greenwich, adoptado como *primer meridiano*, damos el del año 1919, volumen 128 de esta obra ánua, y para que pueda formarse idea del grado de confianza que merece, vamos a manifestar brevemente los fundamentos en que se apoyan y los métodos de cálculo empleados para deducirlos.

ELEMENTOS GENERALES.

La *precesión general* tiene por base la expresión siguiente, obtenida por los dàtos publicados por el Prof. Newcomb (Astronomical Papers. Vol. VIII. Part. I).

$$\psi_1{}_{1900}^{1900+t} = 50{,}''2564\,t + 0{,}''000111\,25\,t^2$$

que da la distancia entre el equinoccio *medio* de 1900 y el de 1900+*t*, contada sobre la eclíptica de 1900+*t*, y en la que *t* representa el número de años trópicos transcurridos desde 1900,0.

La *oblicuidad media de la eclíptica*, se ha obtenido por la fórmula

$$\omega_1^{1900+t} = 23^\circ\ 27'\ 8{,}''26 - 0{,}''46844\,t - 0{,}''00000059\,t^2$$

dada por el mismo autor en sus *Tables of the Sun*, y en la que, como en la anterior, *t* representa el número de años trópicos transcurridos desde 1900,0.

Para obtener la *nutación* $\Delta\psi + d\psi$ *de la longitud* y la $\Delta\omega + d\omega$ *de la oblicuidad de la eclíptica*, se ha hecho uso de las fórmulas de Oppolzer (Lehrbuch zur Bahnbestimmung der Kometen und Planeten) después de corregir sus coeficientes teniendo en cuenta las nuevas constantes adoptadas de *precesión* (Newcomb) y *nutación* (Conferencia de Paris de 1896) conservando solamente los términos cuyos coeficientes son superiores a $\left\{\begin{matrix} 0{,}''004 \\ 0{,}\ 002 \end{matrix}\right\}$ en los de $\left\{\begin{matrix} \text{longitud } (\Delta\psi\ ,\ d\psi) \\ \text{oblicuidad } (\Delta\omega\ ,\ d\omega) \end{matrix}\right\}$ suficientes para la aproximación requerida, y son los siguientes:

$$\Delta\psi_{1900+t} = (-17{,}''234 - 0{,}00017\,t)\ \text{sen}\ ☊ + 0{,}''209\ \text{sen}\ 2\,☊ - 1{,}''272\ \text{sen}\ 2\odot + 0{,}''126\ \text{sen}\ (\odot - P)$$
$$- 0{,}''050\ \text{sen}\ (3\odot - P) + 0{,}''021\ \text{sen}\ (\odot + P) + 0{,}''012\ \text{sen}\ (2\,\odot - ☊).$$

$$\Delta\omega_{1900+t} = (9{,}''210 + 0{,}000009\,t)\ \cos ☊ - 0{,}''090\ \cos 2\,☊ + 0{,}''551\ \cos 2\,\odot + 0{,}''022\ \cos (3\,\odot - P)$$
$$- 0{,}''009\ \cos (\odot + P) - 0{,}''007\ \cos (2\odot - ☊).$$

$$d\psi = -0{,}''204\ \text{sen}\ 2\,☾ + 0{,}''068\ \text{sen}\ (☾ - P') - 0{,}''034\ \text{sen}\ (2\,☾ - ☊) - 0{,}''026\ \text{sen}\ (3\,☾ - P')$$
$$+ 0{,}''015\ \text{sen}\ (☾ + P' - 2\,\odot) + 0{,}''011\ \text{sen}\ (☾ + P') + 0{,}''006\ \text{sen}\ 2\,(☾ - \odot)$$
$$+ 0{,}''006\ \text{sen}\ (☾ - P' + ☊) - 0{,}''006\ \text{sen}\ (P' - ☾ + ☊) + 0{,}''005\ \text{sen}\ (2\,P' - ☊)$$
$$- 0{,}''005\ \text{sen}\ (3\,☾ - 2\odot + P').$$

$$d\omega = 0{,}''088\ \cos 2\,☾ + 0{,}''018\ \cos (2\,☾ - ☊) + 0{,}''011\ \cos (3\,☾ - P') - 0{,}''005\ \cos (☾ + P')$$
$$- 0{,}''003\ \cos (☾ - P' + ☊) + 0{,}''003\ \cos (P' - ☾ + ☊) - 0{,}''003\ \cos (2\,P' - ☊).$$

en las que ☊ representa la longitud *media* del nodo ascendente de la órbita lunar, $\left\{\begin{matrix}\odot\\ ☾\end{matrix}\right\}$ las longitudes *medias* de $\left\{\begin{matrix}\text{el Sol}\\ \text{la Luna}\end{matrix}\right\}$, y $\left\{\begin{matrix}P\\ P'\end{matrix}\right\}$ las del perigeo $\left\{\begin{matrix}\text{solar}\\ \text{lunar}\end{matrix}\right\}$.

La *constante de la aberración* se ha supuesto $=20{,}''47$ (Conferencia de París de 1896).

SOL.

La *longitud aparente* del Sol, contada desde el equinoccio *medio*, y el *logaritmo del radio vector*, se han deducido, para cada *cinco mediosdías medios*, de las Tablas solares de Newcomb. Los resultados así obtenidos se han interpolado para cada *mediodía medio* y después se ha aplicado a las longitudes el efecto de la nutación para obtenerlas contadas desde el *equinoccio aparente* o *verdadero*. La nutación aplicada ha sido solo la ya designada con $\Delta\psi$.

La *longitud aparente* del Sol, que dan las Efemérides, es por tanto, la longitud verdadera (lugar geométrico) de dicho astro a la hora de tiempo medio $0^h - 498^s{,}5\ R$, designando por R el radio vector de la Tierra, tal como se deduce de las tablas solares, esto es, la distancia entre el centro de la Tierra y el lugar *verdadero* (geométrico) del centro del Sol a 0^h de tiempo medio.

La *latitud* del Sol se ha deducido directamente, de las tablas mencionadas, para cada *medio día medio*.

La *ascensión recta* y la *declinación* aparentes a 0^h de *t. m.* se han calculado directamente para cada *mediodía medio*.

El *tiempo sidéreo* a *mediodía medio*, se ha calculado por las fórmulas siguientes:

Ascensión recta media del Sol para $0^d\ 0^h$ de Enero *t. m. a.* de Greenwich, del año Gregoriano $(1900+t)$ $\Big\}$ $= \odot_{m_0} = 18^h\ 38^m\ 45{,}^s8360 + 1{,}^s84542\,t + 0{,}^s000000929\,t^2 - 59{,}^s13884\,f$

expresión en que f tiene por valor 4, en los años bisiestos, desde 1900 a 2099, y en los comunes el resíduo de su división por 4.

Tiempo sidéreo a *m. d. m.* en Greenwich, el día n, contado desde 0^d de Enero de $1900+t$ $\Big\}$ $= \odot_{m_0} + (3^m 56{,}^s55536)\,n + \Delta\psi \cos \omega_1.$

El *semidiámetro* del Sol, a la distancia media de este astro a la Tierra, se ha supuesto de 16′ 1″,50 resultado de numerosas observaciones hechas en diferentes Observatorios.

En el cálculo de los eclipses se ha adoptado para este semidiámetro el valor de 15′ 59″,63, determinado por observaciones heliométricas del Prof. Auwers.

La *paralaje horizontal ecuatorial* del Sol, a la distancia media de este astro a la Tierra, se ha supuesto 8″,80 (Conferencia de París de 1896).

LUNA.

La *longitud de la Luna*, contada desde el equinoccio *verdadero*, la *latitud*, la *paralaje horizontal ecuatorial* y el *semidiámetro central*, se han deducido directamente, para cada *mediodía* y *medianoche medios*, de las Tablas lunares de Hansen, con las correcciones de Newcomb, sustituyendo las Tablas VII y IX de la *longitud verdadera* por otras calculadas con los valores de Δ φ ya expresados.

La *ascensión recta* y la *declinación*, se han calculado directamente para cada *mediodía* y *medianoche medios*, y así obtenidas, se han interpolado para cada hora.

Para el cálculo de los eclipses, y como resultado deducido de las observaciones de los últimos eclipses de Sol, se ha adoptado para la relación geométrica del semidiámetro de la Luna al de la Tierra 0,272274, que equivale a suponer el semidiámetro de la Luna, a la distancia media, igual a 15′ 31″,90: dicho valor de *k* adoptado por las oficinas del *American Ephemeris y Bureau des Longitudes*, cuyos cálculos utilizamos, difiere muy poco del deducido por nosotros del Eclipse de 17 de Abril de 1912, que es 0,272289.

Para el de las ocultaciones se ha adoptado 0,272506 correspondiente al semidiámetro 15′ 32″,62 deducido de numerosas observaciones de ocultaciones.

PLANETAS.

Para el cálculo de los lugares heliocéntricos de los siete planetas principales, cuyas posiciones se publican en estas Efemérides, se han empleado las Tablas respectivas, insertas en diversos volúmenes de *Astronomical Papers prepared for the use of the American Ephemeris and Nautical Almanac*, y han sido facilitados, en virtud del acuerdo del Congreso internacional de Efemérides: Mercurio, por el Berliner Jharbuch, y los seis restantes por el Nautical Almanac. De estos se han deducido la *ascensión recta*, *declinación* y *logaritmo de la distancia verdadera a la Tierra* a 0^h t. m. a. de Greenwich y las primeras al paso por el meridiano de San Fernando.

Los *semidiámetros* adoptados para cada planeta, a una distancia a la Tierra igual a la distancia media de esta al Sol, son:

Mercurio	3″,34	Júpiter, ecuatorial .	97″,36	Saturno, polar . . .	76″,88
Venus	8 ,40	Júpiter, polar. . . .	91 ,10	Urano	34 ,28
Marte.	4 ,68	Saturno, ecuatorial.	84 ,75	Neptuno	36, 56

ESTRELLAS.

Las *posiciones medias* de 800 estrellas para 1919,0, o sea para principio del año trópico fic-

ticio (cuando la longitud media del Sol es 280°, lo que tiene lugar a $0^d,9153$ de Enero del meridiano de Greenwich) se han deducido de las dadas en el «Neuer Fundamentalkatalog des Berliner Astronomischen Jharbuch», «Catalogue of Fundamental Stars» de Newcomb y del Preliminary, «Catalogue of 6188 Stars» de Boss.

Para los *nombres* de las estrellas y sus *magnitudes* se han adoptado exclusivamente los del Catálogo de Boss y los *movimientos propios ánuos* en *ascensión recta* y *declinación* se han deducido de los dados en sus respectivos Catálogos. Va también consignado el tipo espectral, segun la notación de Mr. Pikering. (Revised Harvard Photometry, Annals of Harvard College Observatory).

Las *precesiones* y *variaciones seculares* para 0^d de Enero de 1919, se han calculado por las expresiones conocidas,

$$\frac{d\alpha}{dt} = m + n \text{ sen } \alpha \tan \delta$$

$$\frac{d\delta}{dt} = n \cos \alpha$$

$$\frac{d^2\alpha}{dt^2} = \frac{dm}{dt} + \frac{dn}{dt} \text{ sen } \alpha \tan \delta + \frac{d\alpha}{dt} n \cos \alpha \tan \delta \text{ sen } 1'' + \frac{d\delta}{dt} n \text{ sen } \alpha \sec^2 \delta \text{ sen } 1''$$

$$\frac{d^2\delta}{dt^2} = \frac{dn}{dt} \cos \alpha - \frac{d\alpha}{dt} n \text{ sen } \alpha \text{ sen } 1'';$$

en las cuales se ha adoptado para $(1900+t)$, año trópico,

$$m = 46'',0851 + 0'',0002790\, t = 3^s,07234 + 0^s,0000186\, t$$

$$n = 20'',0469 - 0'',0000855\, t = 1^s,33646 - 0^s,0000057\, t.$$

Las *posiciones aparentes* de las estrellas circumpolares, están calculadas por Bureau des Longitudes y las de las estrellas horarias por el Berliner Jharbuch, el Observatorio de Turín y por nuestra Oficina, según lo convenido en el Congreso internacional de Efemérides, y para su cálculo, se ha hecho uso de las fórmulas siguientes aplicables a todas las estrellas.

$$\left.\begin{aligned} \alpha &= \alpha_0 + \Delta_1 \alpha_1 + \tau \mu - \frac{\tau^2}{2} \frac{d^2\alpha}{dt^2} + d\alpha_1 \\ \delta &= \delta_0 + \Delta_1 \delta_1 + \tau \mu' - \frac{\tau^2}{2} \frac{d^2\delta}{dt^2} + d\delta_1 \end{aligned}\right\} \quad \ldots (1)$$

siendo

$$\Delta_1 \alpha_1 = Aa + Bb + Cc + Dd + E \qquad d\alpha_1 = A'a + B'b$$

$$\Delta_1 \delta_1 = Aa' + Bb' + Cc' + Dd' \qquad d\delta_1 = A'a' + B'b'$$

$$A = \tau + \frac{\text{sen } \omega_1}{n} \Delta\psi \qquad C = -20'',47 \cos L \cos \omega_1 \qquad A' = \frac{\text{sen } \omega_1}{n} d\psi$$

$$B = -\Delta\omega \qquad D = -20'',47 \text{ sen } L \qquad B' = -d\omega$$

$$E = \left(\cos \omega_1 - \frac{m}{n} \text{ sen } \omega_1\right) \Delta\psi$$

$$a = m^s + n^s \text{ sen } \alpha_1 \tan \delta_1 \qquad a' = n'' \cos \alpha_1$$

$$b = \frac{1}{15} \cos \alpha_1 \tan \delta_1 \qquad b' = -\text{sen } \alpha_1$$

$$c = \frac{1}{15} \cos \alpha_1 \sec \delta_1 \qquad c' = \tan \omega_1 \cos \delta_1 - \text{sen } \alpha_1 \text{ sen } \delta_1$$

$$d = \frac{1}{15} \text{ sen } \alpha_1 \sec \delta_1 \qquad d' = \cos \alpha_1 \text{ sen } \delta_1$$

y para las circumpolares además las siguientes, que dan las correcciones por los términos de 2.º orden, según Fabricius (Astron. Nachr. t.º 87 n.º 2073 y Bull. Astronomique t.º 5.º pág. 185).

$$\left.\begin{array}{l}(\Delta_2\ \alpha_1)^s = \tan\delta\ \mathrm{sen}\ 1''\ (\Delta_1\ \alpha_1)^s\ (\Delta_1\ \delta_1)'' \\ (\Delta_2\ \delta_1)'' = -56{,}25\ \mathrm{sen}\ 2\delta\ \mathrm{sen}\ 1''\ [\ (\Delta\ \alpha)^s\]^2\end{array}\right\}\ \ldots.\ (2)$$

expresiones en las que α_0 y δ_0 designan la ascensión recta y declinación *medias* para principio de un año trópico ficticio cualquiera; $\left\{\begin{array}{l}\alpha_1\ \delta_1 \\ \alpha\ \ \delta\end{array}\right\}$ la ascensión recta y declinación $\left\{\begin{array}{l}\text{media} \\ \text{aparente}\end{array}\right\}$ para una fecha civil cualquiera del mismo año; μ y μ' los movimientos propios ánuos en $\left\{\begin{array}{l}\text{ascensión recta} \\ \text{declinación}\end{array}\right\}$; τ la fracción de año trópico correspondiente a la misma fecha contada desde principio del año ficticio; y L la longitud verdadera del Sol.

En las 785 estrellas, cuyas posiciones aparentes se dan para cada diez culminaciones del meridiano de Greenwich, se ha hecho abstracción de las correcciones de corto periodo de la nutación $d\alpha_1$ y $d\delta_1$, por su pequeñez en las aplicaciones en la práctica ordinaria; pero que deberán aplicarse en los casos que se requiera mayor exactitud, dándose al pie de cada estrella los elementos para calcular con facilidad estas correcciones, cuyos fundamentos van consignados en la Explicación y Uso inserta al final del Almanaque. Tanto estas correcciones, como las $\Delta_2\ \alpha_1$ y $\Delta_2\ \delta_1$ (fórmula (2)) han sido aplicadas a las quince circumpolares, cuyas posiciones se dan para cada día.

Los valores de log. A, log. B, log. C, log. D, log. A′, log. B′ y E, se dan para cada *mediodía medio.*

También se han calculado para cada *mediodía medio* los de las cantidades f, g, h, G, H, k, f′, g′ y G′ ligadas a las anteriores por las relaciones

$$\begin{array}{lll} Am = f & C \tan\omega = k & A'm = f' \\ An = g\cos G & C = h\ \mathrm{sen}\ H & A'n = g'\cos G' \\ B = g\ \mathrm{sen}\ G & D = h\cos H & B' = g'\ \mathrm{sen}\ G' \end{array}$$

que sirven para determinar las posiciones aparentes mediante las fórmulas

$$\begin{array}{l} \alpha' = \alpha_0 + f + g\ \mathrm{sen}\ (G + \alpha_1)\tan\delta_1 + h\ \mathrm{sen}\ (H + \alpha_1)\sec\delta_1 + E \quad - \dfrac{\tau^2}{2}\dfrac{d^2\alpha}{dt^2} + \tau\,(\mu) \\ \qquad + f' + g'\ \mathrm{sen}\ (G' + \alpha_1)\tan\delta_1 + \Delta_2\,\alpha_1. \\ \delta' = \delta_0 + g\cos(G + \alpha_1) + h\cos(H + \alpha_1)\ \mathrm{sen}\ \delta_1 + k\cos\delta_1 - \dfrac{\tau^2}{2}\dfrac{d^2\delta}{dt^2} + \tau\,(\mu') \\ \qquad + g'\cos(G' + \alpha_1) + \Delta_2\,\delta_1; \end{array}$$

más convenientes para el cálculo de lugares aislados.

Para llevar en cuenta la *aberración diurna*, deberán aplicarse a las ascensiones rectas y declinaciones que dan las Efemérides, las correcciones

$$\Delta\alpha = 0{,}^s02126\ \cos\varphi\,(1 - \varepsilon^2\ \mathrm{sen}^2\ \varphi)^{-\frac{1}{2}}\ \cos(\theta - \alpha)\sec\delta$$

$$\Delta\delta = 0{,}''3189\ \cos\varphi\,(1 - \varepsilon^2\ \mathrm{sen}^2\ \varphi)^{-\frac{1}{2}}\ \mathrm{sen}\ (\theta - \alpha)\ \mathrm{sen}\ \delta$$

para los casos en que la estrella esté fuera del meridiano; y para el momento de la culminación $\left\{ \begin{matrix} \text{superior} \\ \text{inferior} \end{matrix} \right\}$, en que sen $(\theta-\alpha)$ y, por consiguiente, $\Delta\delta$ son iguales a *cero*,

$$\Delta\,\alpha = \pm 0^s{,}02126 \cos\varphi\,(1-\varepsilon^2 \operatorname{sen}^2\varphi)^{-\frac{1}{2}} \sec\delta;$$

expresiones en que

φ=latitud geográfica del observador
ε =excentricidad de los meridianos terrestres
θ=ascensión recta del cenit.

SATÉLITES DE JÚPITER.

Las horas de las conjunciones superiores geocéntricas y las de los Eclipses, han sido facilitadas por el Bureau des Longitudes, calculadas por las Tablas de Sampson; pero en vez de emplear las *configuraciones*, hemos creido preferible, para reconocer los *satélites*, presentar tablas en que pueda hallarse a cualquier hora la abscisa de cada uno de ellos, contada desde el centro del planeta y sobre una línea paralela a las bandas, adoptando los valores siguientes de la distancia media de cada satélite, expresada en radios del planeta y contada desde el centro de éste:

$r_1 = 5{,}6985$
$r_2 = 9{,}0665$
$r_3 = 14{,}4619$
$r_4 = 25{,}4359$

ANILLO DE SATURNO.

Para el cálculo de los elementos referentes a la posición geocéntrica, magnitud y aspecto del *Anillo de Saturno*, han servido de base los datos siguientes, deducidos de las diferentes determinaciones que se han obtenido de dichos elementos:

Longitud sobre la eclíptica móvil del nodo ascendente del plano del *Anillo* en 1900+*t*.	168° 5',33 + 0',731 *t*
Inclinación sobre la misma eclíptica del plano del *Anillo* para 1900+*t*.	28° 5',66 — 0',006 *t*
Eje mayor *exterior* de la elipse anular *exterior* a una distancia a la Tierra, igual a la distancia media de esta al Sol	375'',35

ECLIPSES Y OCULTACIONES.

Se dan las horas y los lugares correspondientes a las principales fases de dos eclipses de Sol y uno de Luna que ocurren en el año, así como también, los elementos necesarios para prepararse a observar las ocultaciones de planetas y estrellas fijas por la Luna, en cualquier punto de la superficie terrestre y una Tabla auxiliar para sencillez de ambos cálculos.

Los elementos de eclipses han sido facilitados por el Bureau des Longitudes y la Oficina del American Ephemeris, que además, facilita el de las ocultaciones, calculándose en nuestra Oficina tanto en los lugares particulares para el segundo de los eclipses de Sol, por ser éste visible, como parcial en España, como las ocultaciones de estrellas por la Luna que deben ser visibles en San Fernando.

MAREAS.

Los *coeficientes de las mareas*, para todos los días del año y los *Establecimientos de puerto*, permiten determinar las alturas de las primeras en los que se mencionan en su correspondiente lugar.

Finalmente, en la *Explicación y uso de los artículos contenidos en las Efemérides*, se ha puesto todo lo que ha parecido necesario para su uso y mejor inteligencia.

Instituto y Observatorio de Marina de San Fernando, 1 de Mayo de 1917.

El Director,

TOMÁS DE AZCÁRATE.

EXPLICACIÓN

DE LOS

CARACTERES

QUE TIENEN USO EN ESTAS EFEMÉRIDES

☉	El Sol.	☌	Conjunción superior.
☾	La Luna.	☍	Conjunción inferior.
☊	Nodo ascendente.	□	Cuadratura.
☋	Nodo descendente.	☍	Oposición.

N. L.	Novilunio.	met.	Metros.
P. C.	Primer cuarto.	d	Días.
P. L.	Plenilunio.	h	Horas.
U. C.	Último cuarto.	m	Minutos de tiempo.
N.	Norte.	s	Segundos de tiempo.
S.	Sur.	o	Grados.
E.	Este.	′	Minutos de arco.
W.	Oeste.	″	Segundos de arco.

El signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$, antepuesto a las latitudes y declinaciones de los astros y a las latitudes geográficas, indica que la especie es $\left\{ \begin{matrix} \text{boreal} \\ \text{austral} \end{matrix} \right\}$; antepuesto a las longitudes geográficas, indica que la especie es $\left\{ \begin{matrix} \text{occidental} \\ \text{oriental} \end{matrix} \right\}$.

ARTÍCULOS PRINCIPALES

DEL

CALENDARIO PARA EL AÑO 1919.

Año del período Juliano . 6632.
„ de la Era de los Judíos, en años Julianos (hasta Octubre). 5679.
„ de la Era de las Olimpiadas (hasta Julio) 2694.
„ de la Fundación de Roma, según Varrón (hasta Abril). 2671.
„ de la Era de Nabonassar, en años Julianos (hasta Febrero) 2665.
„ de la Era Española, según «L' art de verifier les dates» 1957.
„ de la Hégira o época de los Mahometanos, en años Julianos (hasta Julio) . . . 1297.

El año 1337 de la Hégira principia el Lunes 7 de Octubre de 1918; y, siendo común o de 354 días, acaba el Jueves 25 de Septiembre de 1919.

El Viernes 26 de Septiembre de 1919, principia el año 1338 de la Hégira, que será embolísmico.

El año Judáico 5679 principia el Sábado 7 de Septiembre de 1918; y, siendo embolísmico y deficiente o de 383 días, acaba el Miércoles 24 de Septiembre de 1919.

El Jueves 25 de Septiembre de 1919, principia el año Judáico 5680 que será común y regular o de 354 días.

CÓMPUTO ECLESIÁSTICO.

Aureo número	1.	Indicción romana	II.
Epacta	XXIX.	Letra dominical.	E.
Ciclo solar	24.	Letra del martirologio romano . .	N.

PRINCIPALES FIESTAS MOVIBLES.

Septuagésima	16 de Febrero.	Pentecostés	8 de Junio.
Ceniza	5 de Marzo.	La Santísima Trinidad . .	15 de Junio.
Pascua de Resurrección .	20 de Abril.	SSmo. Corpus Christi . . .	19 de Junio.
Letanías	26, 27 y 28 de Mayo.	Domin. entre Pentecostés y Adviento.	24.
Ascensión del Señor . .	29 de Mayo.	Primera Domin. de Adv.	30 de Noviembre.

CUATRO TÉMPORAS.

I. El 12, 14 y 15 de Marzo.	III. El 17, 19 y 20 de Septiembre.
II. El 11, 13 y 14 de Junio.	IV. El 17, 19 y 20 de Diciembre.

DÍAS EN QUE SE SACA ÁNIMA.

El 16 de Febrero; el 11, 22, 23 y 30 de Marzo; el 11, 12 y 23 de Abril; el 12 y 14 de Junio.

ELEMENTOS GENERALES PARA EL AÑO 1919.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		Oblicuid. aparente de la Eclíptica.	Precesión en longitud.	SOL. Paralaje horizont. ecuator.	SOL. Aberración.	SOL. Longitud media.	SOL. Longitud media del perigeo.	LUNA. Longitud media.	LUNA. Longitud media del perigeo.	LUNA. Long. med. del nodo asc.
		° ′ 23 26								
		″	″	″	″	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′
Enero	0	56,00	— 0,13	8,95	—20,81	279 6,20	281 32,84	261 27,89	27 21,55	251 43,98
	10	56,00	+ 1,25	8,95	20,81	288 57,59	281 32,87	33 13,73	28 28,39	251 12,21
	20	56,06	2,62	8,94	20,80	298 48,98	281 32,90	164 59,57	29 35,24	250 40,44
	30	56,15	4,00	8,93	20,77	308 40,37	281 32,92	296 45,41	30 42,08	250 8,66
Febrero	9	56,25	5,37	8,92	20,74	318 31,75	281 32,95	68 31,25	31 48,92	249 36,89
	19	56,34	6,75	8,90	20,70	328 23,14	281 32,98	200 17,08	32 55,76	249 5,12
Marzo	1	56,40	8,13	8,88	20,65	338 14,53	281 33,01	332 2,92	34 2,61	248 33,35
	11	56,41	9,50	8,86	20,59	348 5,92	281 33,04	103 48,76	35 9,45	248 1,57
	21	56,35	10,88	8,83	20,54	357 57,31	281 33,07	235 34,60	36 16,29	247 29,80
	31	56,23	12,25	8,81	20,48	7 48,70	281 33,09	7 20,44	37 23,13	246 58,03
Abril	10	56,05	13,63	8,78	20,42	17 40,08	281 33,12	139 6,27	38 29,97	246 26,26
	20	55,82	15,00	8,76	20,36	27 31,47	281 33,15	270 52,11	39 36,82	245 54,48
	30	55,55	16,38	8,73	20,31	37 22,86	281 33,18	42 37,95	40 43,66	245 22,71
Mayo	10	55,28	17,76	8,71	20,26	47 14,25	281 33,21	174 23,79	41 50,50	244 50,94
	20	55,01	19,13	8,70	20,22	57 5,64	281 33,24	306 9,63	42 57,34	244 19,17
	30	54,77	20,51	8,68	20,18	66 57,03	281 33,26	77 55,46	44 4,18	243 47,39
Junio	9	54,58	21,88	8,67	20,15	76 48,41	281 33,29	209 41,30	45 11,03	243 15,62
	19	54,43	23,26	8,66	20,14	86 39,80	281 33,32	341 27,14	46 17,87	242 43,85
	29	54,35	24,64	8,66	20,13	96 31,19	281 33,35	113 12,98	47 24,71	242 12,08
Julio	9	54,33	26,01	8,66	20,13	106 22,57	281 33,38	244 58,82	48 31,55	241 40,30
	19	54,37	27,39	8,66	20,14	116 13,96	281 33,40	16 44,65	49 38,40	241 8,53
	29	54,43	28,76	8,67	20,16	126 5,35	281 33,43	148 30,49	50 45,24	240 36,76
Agosto	8	54,53	30,14	8,68	20,18	135 56,74	281 33,46	280 16,33	51 52,08	240 4,99
	18	54,62	31,51	8,70	20,22	145 48,12	281 33,49	52 2,17	52 58,92	239 33,22
	28	54,69	32,89	8,71	20,26	155 39,51	281 33,52	183 48,01	54 5,77	239 1,44
Septiemb.	7	54,73	34,27	8,73	20,31	165 30,90	281 33,55	315 33,84	55 12,61	238 29,67
	17	54,72	35,64	8,76	20,37	175 22,29	281 33,57	87 19,68	56 19,45	237 57,90
	27	54,65	37,02	8,78	20,42	185 13,68	281 33,60	219 5,52	57 26,29	237 26,13
Octubre	7	54,51	38,40	8,81	20,48	195 5,07	281 33,63	350 51,36	58 33,13	236 54,35
	17	54,31	39,77	8,83	20,54	204 56,45	281 33,66	122 37,20	59 39,97	236 22,58
	27	54,07	41,15	8,86	20,60	214 47,84	281 33,69	254 23,03	60 46,82	235 50,81
Noviemb.	6	53,79	42,52	8,88	20,65	224 39,23	281 33,72	26 8,87	61 53,66	235 19,04
	16	53,51	43,90	8,90	20,70	234 30,62	281 33,74	157 54,71	63 0,50	234 47,26
	26	53,25	45,28	8,92	20,74	244 22,01	281 33,77	289 40,55	64 7,34	234 15,49
Diciemb.	6	53,03	46,65	8,93	20,77	254 13,40	281 33,80	61 26,39	65 14,18	233 43,72
	16	52,87	48,03	8,94	20,80	264 4,78	281 33,83	193 12,22	66 21,03	233 11,95
	26	52,77	49,40	8,95	20,81	273 56,17	281 33,86	324 58,06	67 27,87	232 40,17
	36	52,75	+50,78	8,95	—20,81	283 47,56	281 33,89	96 43,90	68 34,71	232 8,40
Variación diaria						′ 59,1388	′ 0,0028	° ′ 13 10,5838	′ 6,6842	′ —3,1772

		°	′	″
Oblicuidad media de la Eclíptica para 1919,0		23	26	59,359
Precesión ánua de los equinoccios para 1919,0				50,2606
Variación diaria de la precesión	. .			0,1376

ELEMENTOS GENERALES PARA EL AÑO 1919.

NUTACIÓN EN LONGITUD Y EN OBLICUIDAD A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	LONGITUD.		OBLICUIDAD.		FECHAS.	LONGITUD.		OBLICUIDAD.	
	$\Delta\psi$	$d\psi$	$\Delta\omega$	$d\omega$		$\Delta\psi$	$d\psi$	$\Delta\omega$	$d\omega$
	″	″	″	″		″	″	″	″
Enero 0	+16,881	—0,096	—3,357	—0,076	Febrero 15	+17,565	+0,186	—2,991	+0,060
1	16,923	—0,020	3,359	—0,078	16	17,545	+0,107	2,981	+0,078
2	16,964	+0,055	3,360	—0,064	17	17,522	+0,017	2,971	+0,080
3	17,004	+0,117	3,360	—0,038	18	17,498	—0,069	2,961	+0,067
4	17,043	+0,147	3,360	0,000	19	17,473	—0,136	2,952	+0,043
5	17,082	+0,134	3,359	+0,038	20	17,446	—0,179	2,943	+0,014
6	17,120	+0,085	3,358	+0,070	21	17,418	—0,196	2,934	—0,017
7	17,157	+0,002	3,356	+0,086	22	17,389	—0,182	2,926	—0,047
8	17,193	—0,089	3,353	+0,081	23	17,358	—0,142	2,918	—0,067
9	17,229	—0,164	3,350	+0,057	24	17,326	—0,080	2,910	—0,077
10	17,263	—0,205	3,346	+0,017	25	17,292	—0,009	2,903	—0,073
11	17,296	—0,193	3,341	—0,026	26	17,257	+0,061	2,897	—0,054
12	17,328	—0,135	3,336	—0,064	27	17,221	+0,112	2,891	—0,024
13	17,359	—0,038	3,331	—0,084	28	17,184	+0,133	2,885	+0,013
14	17,389	+0,072	3,325	—0,088	Marzo 1	17,146	+0,113	2,880	+0,049
15	17,418	+0,169	3,318	—0,069	2	17,107	+0,058	2,876	+0,075
16	17,445	+0,233	3,311	—0,035	3	17,067	—0,021	2,872	+0,084
17	17,471	+0,252	3,304	+0,005	4	17,026	—0,101	2,868	+0,074
18	17,496	+0,227	3,296	+0,041	5	16,984	—0,159	2,865	+0,045
19	17,520	+0,166	3,288	+0,068	6	16,941	—0,179	2,863	+0,005
20	17,542	+0,083	3,279	+0,079	7	16,897	—0,151	2,861	—0,038
21	17,563	—0,007	3,270	+0,076	8	16,853	—0,079	2,860	—0,072
22	17,582	—0,088	3,260	+0,061	9	16,808	+0,021	2,860	—0,085
23	17,600	—0,149	3,251	+0,034	10	16,762	+0,124	2,860	—0,082
24	17,616	—0,185	3,240	+0,004	11	16,716	+0,207	2,861	—0,059
25	17,631	—0,191	3,230	—0,027	12	16,669	+0,254	2,862	—0,022
26	17,644	—0,166	3,219	—0,054	13	16,621	+0,256	2,864	+0,018
27	17,655	—0,117	3,209	—0,071	14	16,573	+0,212	2,867	+0,053
28	17,665	—0,048	3,198	—0,077	15	16,525	+0,138	2,870	+0,074
29	17,673	+0,027	3,186	—0,069	16	16,476	+0,048	2,874	+0,081
30	17,680	+0,093	3,175	—0,046	17	16,427	—0,043	2,879	+0,073
31	17,685	+0,135	3,163	—0,012	18	16,378	—0,117	2,884	+0,053
Febrero 1	17,688	+0,141	3,152	+0,026	19	16,328	—0,169	2,890	+0,024
2	17,690	+0,106	3,140	+0,059	20	16,279	—0,193	2,897	—0,008
3	17,690	+0,038	3,128	+0,080	21	16,229	—0,189	2,904	—0,039
4	17,689	—0,047	3,116	+0,083	22	16,179	—0,158	2,912	—0,061
5	17,686	—0,126	3,104	+0,066	23	16,130	—0,104	2,921	—0,075
6	17,681	—0,178	3,093	+0,031	24	16,080	—0,036	2,930	—0,076
7	17,675	—0,183	3,081	—0,011	25	16,030	+0,032	2,940	—0,062
8	17,667	—0,142	3,069	—0,052	26	15,981	+0,087	2,951	—0,036
9	17,657	—0,060	3,058	—0,078	27	15,932	+0,115	2,962	+0,001
10	17,646	+0,044	3,046	—0,086	28	15,883	+0,107	2,974	+0,038
11	17,633	+0,142	3,035	—0,075	29	15,834	+0,062	2,987	+0,068
12	17,618	+0,215	3,024	—0,046	30	15,786	—0,009	3,000	+0,084
13	17,602	+0,250	3,013	—0,009	31	15,738	—0,089	3,014	+0,080
14	17,584	+0,238	3,002	+0,030	Abril 1	15,691	—0,156	3,028	+0,056
15	+17,565	+0,186	—2,991	+0,060	2	+15,644	—0,186	—3,043	+0,018

ELEMENTOS GENERALES PARA EL AÑO 1919.

NUTACIÓN EN LONGITUD Y EN OBLICUIDAD A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		LONGITUD.		OBLICUIDAD.		FECHAS.		LONGITUD.		OBLICUIDAD.	
		$\Delta\psi$	$d\psi$	$\Delta\omega$	$d\omega$			$\Delta\psi$	$d\psi$	$\Delta\omega$	$d\omega$
		″	″	″	″			″	″	″	″
Abril	2	+15,644	—0,186	—3,043	+0,018	Mayo	18	+14,633	+0,002	—4,122	—0,069
	3	15,598	—0,170	3,059	—0,025		19	14,642	+0,060	4,147	—0,051
	4	15,552	—0,107	3,075	—0,063		20	14,652	+0,099	4,172	—0,022
	5	15,507	—0,009	3,092	—0,082		21	14,663	+0,107	4,196	+0,013
	6	15,463	+0,101	3,109	—0,087		22	14,675	+0,078	4,220	+0,047
	7	15,419	+0,197	3,127	—0,068		23	14,689	+0,018	4,243	+0,072
	8	15,377	+0,258	3,145	—0,035		24	14,703	—0,063	4,267	+0,082
	9	15,335	+0,271	3,164	+0,005		25	14,719	—0,145	4,290	+0,072
	10	15,294	+0,241	3,184	+0,042		26	14,736	—0,203	4,312	+0,044
	11	15,254	+0,175	3,204	+0,068		27	14,754	—0,219	4,334	+0,005
	12	15,215	+0,087	3,224	+0,079		28	14,774	—0,187	4,356	—0,037
	13	15,176	—0,004	3,245	+0,076		29	14,794	—0,109	4,377	—0,069
	14	15,139	—0,085	3,266	+0,059		30	14,815	+0,001	4,398	—0,083
	15	15,103	—0,145	3,288	+0,033		31	14,837	+0,115	4,419	—0,081
	16	15,068	—0,178	3,310	+0,002	Junio	1	14,860	+0,210	4,438	—0,057
	17	15,034	—0,182	3,333	—0,030		2	14,883	+0,266	4,458	—0,021
	18	15,002	—0,159	3,356	—0,055		3	14,908	+0,277	4,477	+0,019
	19	14,970	—0,113	3,379	—0,070		4	14,933	+0,237	4,496	+0,053
	20	14,940	—0,053	3,403	—0,075		5	14,959	+0,162	4,514	+0,075
	21	14,911	+0,012	3,427	—0,065		6	14,986	+0,072	4,531	+0,081
	22	14,883	+0,067	3,451	—0,044		7	15,014	—0,020	4,548	+0,072
	23	14,856	+0,100	3,476	—0,011		8	15,042	—0,094	4,564	+0,050
	24	14,831	+0,099	3,501	+0,026		9	15,071	—0,145	4,580	+0,020
	25	14,807	+0,062	3,526	+0,057		10	15,100	—0,165	4,596	—0,010
	26	14,784	—0,002	3,551	+0,078		11	15,130	—0,158	4,610	—0,041
	27	14,763	—0,082	3,577	+0,082		12	15,161	—0,123	4,625	—0,062
	28	14,743	—0,154	3,602	+0,065		13	15,192	—0,069	4,638	—0,075
	29	14,724	—0,195	3,628	+0,031		14	15,223	—0,007	4,651	—0,074
	30	14,707	—0,193	3,654	—0,009		15	15,255	+0,056	4,664	—0,060
Mayo	1	14,691	—0,143	3,680	—0,051		16	15,287	+0,103	4,676	—0,033
	2	14,676	—0,052	3,707	—0,075		17	15,319	+0,124	4,687	0,000
	3	14,663	+0,059	3,733	—0,085		18	15,351	+0,106	4,697	+0,037
	4	14,651	+0,165	3,759	—0,076		19	15,384	+0,053	4,708	+0,066
	5	14,641	+0,242	3,786	—0,046		20	15,417	—0,027	4,717	+0,082
	6	14,632	+0,281	3,812	—0,008		21	15,449	—0,116	4,726	+0,079
	7	14,625	+0,267	3,838	+0,031		22	15,482	—0,190	4,734	+0,056
	8	14,619	+0,212	3,865	+0,061		23	15,514	—0,229	4,742	+0,021
	9	14,614	+0,129	3,891	+0,077		24	15,547	—0,217	4,749	—0,023
	10	14,611	+0,035	3,917	+0,078		25	15,580	—0,156	4,755	—0,060
	11	14,609	—0,052	3,944	+0,065		26	15,612	—0,057	4,761	—0,081
	12	14,609	—0,120	3,970	+0,040		27	15,644	+0,059	4,766	—0,086
	13	14,609	—0,161	3,995	+0,011		28	15,676	+0,165	4,771	—0,068
	14	14,611	—0,173	4,021	—0,020		29	15,708	+0,239	4,775	—0,034
	15	14,615	—0,157	4,047	—0,048		30	15,739	+0,263	4,778	+0,006
	16	14,620	—0,119	4,072	—0,066	Julio	1	15,771	+0,241	4,781	+0,042
	17	14,626	—0,062	4,098	—0,075		2	15,801	+0,181	4,783	+0,069
	18	+14,633	+0,002	—4,122	—0,069		3	+15,831	+0,096	—4,784	+0,080

ELEMENTOS GENERALES PARA EL AÑO 1919.

NUTACIÓN EN LONGITUD Y EN OBLICUIDAD A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	LONGITUD.		OBLICUIDAD.		FECHAS.	LONGITUD.		OBLICUIDAD.	
	Δψ	dψ	Δω	dω		Δψ	dψ	Δω	dω
	″	″	″	″		″	″	″	″
Julio 3	+15,831	+0,096	−4,784	+0,080	Agosto 18	+16,148	−0,182	−4,447	−0,035
4	15,861	+0,007	4,786	+0,075	19	16,124	−0,115	4,437	−0,067
5	15,890	−0,070	4,786	+0,057	20	16,099	−0,017	4,427	−0,082
6	15,919	−0,127	4,786	+0,030	21	16,073	+0,088	4,418	−0,080
7	15,946	−0,155	4,785	−0,001	22	16,045	+0,178	4,408	−0,057
8	15,973	−0,156	4,784	−0,031	23	16,016	+0,233	4,399	−0,020
9	16,000	−0,129	4,783	−0,056	24	15,986	+0,245	4,391	+0,020
10	16,026	−0,082	4,780	−0,071	25	15,954	+0,207	4,382	+0,055
11	16,051	−0,020	4,778	−0,073	26	15,922	+0,134	4,374	+0,076
12	16,075	+0,043	4,774	−0,063	27	15,888	+0,047	4,366	+0,082
13	16,098	+0,097	4,771	−0,042	28	15,853	−0,038	4,359	+0,071
14	16,121	+0,126	4,767	−0,010	29	15,817	−0,108	4,352	+0,048
15	16,142	+0,124	4,762	+0,025	30	15,780	−0,152	4,345	+0,018
16	16,163	+0,084	4,757	+0,056	31	15,742	−0,166	4,339	−0,013
17	16,182	+0,014	4,751	+0,077	Sepbre. 1	15,702	−0,154	4,333	−0,043
18	16,201	−0,073	4,745	+0,080	2	15,662	−0,119	4,328	−0,063
19	16,218	−0,152	4,739	+0,064	3	15,621	−0,067	4,323	−0,074
20	16,234	−0,206	4,732	+0,032	4	15,578	−0,006	4,318	−0,071
21	16,249	−0,216	4,725	−0,008	5	15,535	+0,056	4,314	−0,057
22	16,263	−0,176	4,718	−0,048	6	15,491	+0,100	4,311	−0,031
23	16,276	−0,094	4,710	−0,074	7	15,446	+0,124	4,308	+0,001
24	16,288	+0,013	4,702	−0,084	8	15,400	+0,111	4,305	+0,037
25	16,299	+0,118	4,693	−0,075	9	15,354	+0,066	4,303	+0,064
26	16,308	+0,200	4,685	−0,046	10	15,306	−0,005	4,302	+0,080
27	16,316	+0,244	4,676	−0,007	11	15,258	−0,088	4,301	+0,078
28	16,323	+0,238	4,666	+0,031	12	15,210	−0,157	4,300	+0,058
29	16,328	+0,190	4,657	+0,062	13	15,161	−0,195	4,301	+0,021
30	16,332	+0,115	4,647	+0,078	14	15,111	−0,187	4,301	−0,022
31	16,335	+0,027	4,637	+0,078	15	15,061	−0,131	4,303	−0,060
Agosto 1	16,336	−0,054	4,627	+0,064	16	15,011	−0,037	4,305	−0,079
2	16,336	−0,116	4,617	+0,039	17	14,960	+0,069	4,308	−0,086
3	16,335	−0,152	4,606	+0,007	18	14,909	+0,167	4,311	−0,068
4	16,332	−0,159	4,596	−0,022	19	14,857	+0,235	4,315	−0,034
5	16,328	−0,140	4,585	−0,049	20	14,805	+0,251	4,319	+0,007
6	16,323	−0,098	4,574	−0,067	21	14,753	+0,224	4,324	+0,043
7	16,316	−0,042	4,564	−0,073	22	14,701	+0,161	4,330	+0,069
8	16,308	+0,021	4,553	−0,067	23	14,648	+0,076	4,337	+0,079
9	16,298	+0,080	4,542	−0,050	24	14,596	−0,012	4,344	+0,074
10	16,287	+0,119	4,531	−0,021	25	14,543	−0,087	4,351	+0,055
11	16,274	+0,131	4,520	+0,013	26	14,491	−0,138	4,360	+0,026
12	16,260	+0,105	4,510	+0,046	27	14,438	−0,161	4,369	−0,004
13	16,245	+0,047	4,499	+0,071	28	14,386	−0,158	4,378	−0,033
14	16,228	−0,032	4,488	+0,081	29	14,334	−0,131	4,389	−0,056
15	16,210	−0,113	4,478	+0,071	30	14,283	−0,083	4,399	−0,070
16	16,191	−0,177	4,467	+0,044	Octubre 1	14,232	−0,028	4,411	−0,072
17	16,170	−0,202	4,457	+0,006	2	14,181	+0,029	4,423	−0,062
18	+16,148	−0,182	−4,447	−0,035	3	+14,130	+0,076	−4,436	−0,039

ELEMENTOS GENERALES PARA EL AÑO 1919.

NUTACIÓN EN LONGITUD Y EN OBLICUIDAD A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.	LONGITUD.		OBLICUIDAD.		FECHAS.	LONGITUD.		OBLICUIDAD.	
	Δψ	dψ	Δω	dω		Δψ	dψ	Δω	dω
	"	"	"	"		"	"	"	"
Octubre 3	+14,130	+0,076	—4,436	—0,039	Novbre. 18	+12,951	—0,023	—5,489	+0,070
4	14,080	+0,104	4,450	—0,010	19	12,960	—0,095	5,514	+0,046
5	14,031	+0,101	4,464	+0,025	20	12,970	—0,137	5,540	+0,015
6	13,982	+0,066	4,478	+0,054	21	12,982	—0,150	5,565	—0,017
7	13,933	+0,004	4,494	+0,074	22	12,995	—0,137	5,590	—0,044
8	13,885	—0,073	4,510	+0,078	23	13,010	—0,100	5,615	—0,063
9	13,838	—0,144	4,526	+0,064	24	13,026	—0,049	5,639	—0,073
10	13,792	—0,190	4,543	+0,034	25	13,043	+0,007	5,663	—0,070
11	13,746	—0,194	4,561	—0,006	26	13,062	+0,060	5,686	—0,055
12	13,701	—0,151	4,579	—0,046	27	13,082	+0,095	5,709	—0,029
13	13,657	—0,066	4,598	—0,072	28	13,103	+0,107	5,732	+0,003
14	13,614	+0,041	4,617	—0,083	29	13,126	+0,086	5,754	+0,036
15	13,572	+0,145	4,637	—0,073	30	13,150	+0,033	5,776	+0,063
16	13,531	+0,226	4,657	—0,045	Dicbre. 1	13,175	—0,043	5,797	+0,079
17	13,491	+0,263	4,678	—0,008	2	13,201	—0,127	5,818	+0,077
18	13,452	+0,253	4,699	+0,031	3	13,229	—0,199	5,838	+0,056
19	13,415	+0,198	4,721	+0,061	4	13,257	—0,237	5,858	+0,022
20	13,379	+0,116	4,743	+0,077	5	13,286	—0,226	5,877	—0,020
21	13,344	+0,025	4,765	+0,078	6	13,317	—0,165	5,895	—0,056
22	13,310	—0,058	4,789	+0,062	7	13,349	—0,065	5,913	—0,077
23	13,277	—0,120	4,812	+0,036	8	13,381	+0,052	5,930	—0,085
24	13,246	—0,151	4,836	+0,005	9	13,414	+0,163	5,947	—0,068
25	13,216	—0,156	4,860	—0,025	10	13,448	+0,241	5,963	—0,034
26	13,187	—0,135	4,884	—0,050	11	13,483	+0,268	5,979	+0,005
27	13,160	—0,094	4,909	—0,066	12	13,518	+0,249	5,993	+0,043
28	13,134	—0,042	4,934	—0,072	13	13,554	+0,188	6,008	+0,069
29	13,110	+0,015	4,960	—0,065	14	13,591	+0,103	6,021	+0,080
30	13,087	+0,062	4,985	—0,047	15	13,628	+0,014	6,034	+0,073
31	13,066	+0,093	5,011	—0,019	16	13,665	—0,062	6,046	+0,053
Novbre. 1	13,046	+0,097	5,037	+0,013	17	13,703	—0,114	6,057	+0,024
2	13,028	+0,070	5,063	+0,045	18	13,741	—0,134	6,068	—0,008
3	13,011	+0,011	5,090	+0,069	19	13,779	—0,128	6,078	—0,036
4	12,996	—0,065	5,116	+0,079	20	13,818	—0,099	6,087	—0,058
5	12,982	—0,141	5,143	+0,071	21	13,857	—0,053	6,096	—0,070
6	12,970	—0,197	5,170	+0,045	22	13,896	+0,002	6,103	—0,069
7	12,960	—0,215	5,196	+0,008	23	13,935	+0,056	6,110	—0,059
8	12,951	—0,186	5,223	—0,033	24	13,974	+0,099	6,117	—0,038
9	12,944	—0,111	5,250	—0,064	25	14,013	+0,117	6,122	—0,007
10	12,938	—0,006	5,277	—0,080	26	14,052	+0,106	6,127	+0,024
11	12,934	+0,107	5,304	—0,079	27	14,090	+0,064	6,131	+0,055
12	12,932	+0,202	5,331	—0,056	28	14,128	—0,010	6,135	+0,074
13	12,931	+0,266	5,357	—0,021	29	14,166	—0,094	6,138	+0,079
14	12,932	+0,275	5,384	+0,020	30	14,203	—0,176	6,140	+0,064
15	12,934	+0,235	5,410	+0,054	31	14,240	—0,231	6,141	+0,035
16	12,938	+0,159	5,437	+0,075	32	+14,277	—0,242	—6,142	—0,005
17	12,944	+0,067	5,463	+0,082					
18	+12,951	—0,023	—5,489	+0,070					

1919. ENERO. TIEMPO MEDIO. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	DESDE 0d DE ENERO. Días del año.	Fracción del año.
0	Martes.	S. Silvestre, Papa y Conf.	0	0,0000
1	Miércoles.	✠ *La Circuncisión del Señor.*	1	0,0027
2	Jueves.	S. Isidoro, Ob. y Mr.	2	0,0055
3	Viernes.	S. Antero, Papa y Mr.	3	0,0082
4	Sábado.	S. Aquilino y Comps., Mrs.	4	0,0110
5	Domingo.	*El Dulce Nombre de Jesús.*	5	0,0137
6	Lunes.	✠ *La Epifanía del Señor.*	6	0,0164
7	Martes.	S. Julián, Ob. y Mr.	7	0,0192
8	Miércoles.	S. Luciano y Comps., Mrs.	8	0,0219
9	Jueves.	S. Julián, Mr. y Sta. Basilisa, Vg.	9	0,0246
10	Viernes.	S. Gonzalo de Amarante, Conf.	10	0,0274
11	Sábado.	S. Higinio, Papa y Mr.	11	0,0301
12	Domingo.	I. S. Benito, Abad y Conf.	12	0,0329
13	Lunes.	S. Gumersindo y S. Servideo, Mrs.	13	0,0356
14	Martes.	S. Hilario, Ob. y Conf.	14	0,0383
15	Miércoles.	S. Pablo, primer Ermitaño.	15	0,0411
16	Jueves.	S. Marcelo, Papa y Mr., y S. Fulgencio.	16	0,0438
17	Viernes.	S. Antonio, Abad.	17	0,0465
18	Sábado.	La Cátedra de S. Pedro en Roma.	18	0,0493
19	Domingo.	II. S. Canuto, Rey y Mr.	19	0,0520
20	Lunes.	S. Fabián y S. Sebastián, Mrs.	20	0,0548
21	Martes.	Sta. Inés, Vg. y Mr.	21	0,0575
22	Miércoles.	S. Vicente y S. Anastasio, Mrs.	22	0,0602
23	Jueves.	✠ *S. Ildefonso, Arz.*, y S. Raimundo.	23	0,0630
24	Viernes.	S. Timoteo, Ob. y Mr.	24	0,0657
25	Sábado.	La Conversión de S. Pablo, Apóstol.	25	0,0685
26	Domingo.	III. S. Policarpo, Ob. y Mr., y Sta. Paula.	26	0,0712
27	Lunes.	S. Juan Crisóstomo, Ob. y Dr.	27	0,0739
28	Martes.	S. Julián, Ob. de Cuenca.	28	0,0767
29	Miércoles.	S. Francisco de Sales, Ob. y Conf.	29	0,0794
30	Jueves.	Sta. Martina, Vg. y Mr., y S. Lesmes.	30	0,0821
31	Viernes.	S. Pedro Nolasco, Conf. y Fund.	31	0,0849
32	Sábado.	S. Ignacio, Ob. y Mr., y Sta. Brígida.	32	0,0876

II. 1919. ENERO. **SOL.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Semidiámetro. (*b*)
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″
0	Martes.	18 39 14,78	—23 8 32,1	18 36 24,52	— 2 50,27	16 17,81
1	Miércoles.	18 43 40,17	23 4 9,2	18 40 21,08	3 19,09	16 17,82
2	Jueves.	18 48 5,26	22 59 18,6	18 44 17,63	3 47,62	16 17,82
3	Viernes.	18 52 30,01	22 54 0,5	18 48 14,19	4 15,82	16 17,82
4	Sábado.	18 56 54,40	22 48 15,0	18 52 10,75	4 43,65	16 17,82
5	Domingo.	19 1 18,39	22 42 2,4	18 56 7,31	5 11,09	16 17,82
6	Lunes.	19 5 41,95	22 35 22,9	19 0 3,86	5 38,09	16 17,81
7	Martes.	19 10 5,04	22 28 16,6	19 4 0,42	6 4,62	16 17,79
8	Miércoles.	19 14 27,64	22 20 43,7	19 7 56,98	6 30,66	16 17,77
9	Jueves.	19 18 49,71	22 12 44,6	19 11 53,54	6 56,17	16 17,75
10	Viernes.	19 23 11,23	22 4 19,4	19 15 50,09	7 21,13	16 17,72
11	Sábado.	19 27 32,17	21 55 28,3	19 19 46,65	7 45,52	16 17,68
12	Domingo.	19 31 52,53	21 46 11,7	19 23 43,21	8 9,32	16 17,64
13	Lunes.	19 36 12,26	21 36 29,8	19 27 39,77	8 32,50	16 17,60
14	Martes.	19 40 31,36	21 26 22,9	19 31 36,32	8 55,04	16 17,55
15	Miércoles.	19 44 49,81	21 15 51,2	19 35 32,88	9 16,93	16 17,49
16	Jueves.	19 49 7,60	21 4 55,0	19 39 29,44	9 38,16	16 17,42
17	Viernes.	19 53 24,70	20 53 34,6	19 43 26,00	9 58,71	16 17,35
18	Sábado.	19 57 41,12	20 41 50,4	19 47 22,55	10 18,57	16 17,27
19	Domingo.	20 1 56,83	20 29 42,5	19 51 19,11	10 37,72	16 17,19
20	Lunes.	20 6 11,83	20 17 11,4	19 55 15,67	10 56,16	16 17,10
21	Martes.	20 10 26,10	20 4 17,3	19 59 12,22	11 13,87	16 17,01
22	Miércoles.	20 14 39,63	19 51 0,7	20 3 8,78	11 30,85	16 16,91
23	Jueves.	20 18 52,41	19 37 21,8	20 7 5,34	11 47,07	16 16,80
24	Viernes.	20 23 4,43	19 23 21,0	20 11 1,89	12 2,54	16 16,69
25	Sábado.	20 27 15,68	19 8 58,7	20 14 58,45	12 17,24	16 16,58
26	Domingo.	20 31 26,16	18 54 15,2	20 18 55,00	12 31,16	16 16,46
27	Lunes.	20 35 35,85	18 39 11,0	20 22 51,56	12 44,29	16 16,33
28	Martes.	20 39 44,75	18 23 46,4	20 26 48,12	12 56,64	16 16,21
29	Miércoles.	20 43 52,85	18 8 1,8	20 30 44,67	13 8,18	16 16,08
30	Jueves.	20 48 0,15	17 51 57,7	20 34 41,23	13 18,92	16 15,94
31	Viernes.	20 52 6,63	17 35 34,4	20 38 37,78	13 28,85	16 15,81
32	Sábado.	20 56 12,29	—17 18 52,4	20 42 34,34	—13 37,95	16 15,67

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero.*

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio.*

1919. ENERO. **SOL.** A 0h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	18 39 15,31	11,067	—23 8 31,6	+10,38	+ 2 50,32	+1,207	1 11,11
1	18 43 40,78	11,055	23 4 8,5	11,54	3 19,16	1,195	1 11,07
2	18 48 5,95	11,042	22 59 17,8	12,69	3 47,70	1,182	1 11,03
3	18 52 30,79	11,028	22 53 59,5	13,83	4 15,90	1,168	1 10,98
4	18 56 55,27	11,011	22 48 13,8	14,97	4 43,74	1,152	1 10,93
5	19 1 19,34	10,994	22 42 1,0	16,10	5 11,18	1,135	1 10,88
6	19 5 42,98	10,975	22 35 21,2	17,21	5 38,19	1,116	1 10,82
7	19 10 6,15	10,955	22 28 14,7	18,32	6 4,73	1,096	1 10,76
8	19 14 28,82	10,934	22 20 41,6	19,43	6 30,77	1,074	1 10,69
9	19 18 50,97	10,911	22 12 42,2	20,52	6 56,29	1,052	1 10,62
10	19 23 12,56	10,888	22 4 16,7	21,60	7 21,26	1,028	1 10,55
11	19 27 33,58	10,863	21 55 25,4	22,67	7 45,65	1,004	1 10,47
12	19 31 54,00	10,838	21 46 8,5	23,73	8 9,45	0,979	1 10,39
13	19 36 13,80	10,812	21 36 26,3	24,78	8 32,63	0,953	1 10,31
14	19 40 32,96	10,785	21 26 19,1	25,82	8 55,17	0,926	1 10,22
15	19 44 51,47	10,757	21 15 47,1	26,85	9 17,07	0,899	1 10,14
16	19 49 9,32	10,729	21 4 50,6	27,86	9 38,30	0,870	1 10,04
17	19 53 26,48	10,701	20 53 29,9	28,86	9 58,85	0,842	1 9,95
18	19 57 42,95	10,671	20 41 45,3	29,85	10 18,70	0,813	1 9,85
19	20 1 58,71	10,642	20 29 37,1	30,83	10 37,86	0,783	1 9,75
20	20 6 13,76	10,612	20 17 5,6	31,79	10 56,30	0,753	1 9,65
21	20 10 28,08	10,581	20 4 11,2	32,74	11 14,01	0,722	1 9,55
22	20 14 41,65	10,550	19 50 54,2	33,67	11 30,98	0,691	1 9,44
23	20 18 54,47	10,518	19 37 15,0	34,59	11 47,20	0,660	1 9,34
24	20 23 6,53	10,486	19 23 13,9	35,50	12 2,66	0,628	1 9,23
25	20 27 17,82	10,454	19 8 51,2	36,39	12 17,36	0,596	1 9,12
26	20 31 28,34	10,422	18 54 7,4	37,26	12 31,28	0,564	1 9,01
27	20 35 38,06	10,389	18 39 2,9	38,11	12 44,41	0,530	1 8,89
28	20 39 46,99	10,355	18 23 38,0	38,95	12 56,74	0,497	1 8,78
29	20 43 55,12	10,322	18 7 53,1	39,78	13 8,28	0,464	1 8,67
30	20 48 2,43	10,288	17 51 48,7	40,58	13 19,02	0,430	1 8,55
31	20 52 8,93	10,254	17 35 25,1	41,37	13 28,94	0,396	1 8,44
32	20 56 14,61	10,220	—17 18 42,8	+42,14	+13 38,04	+0,362	1 8,32

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio.*

IV. 1919. ENERO. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	SOL. Longitud *aparente.*	Latitud *aparente.*	Log. del radio vector.	LUNA. Longitud.		Latitud.	
	0^h			0^h	12^h	0^h	12^h
	° ′ ″	″		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	279 0 54,7	—0,04	9,9926957	257 23 21,2	263 39 13,0	+0 24 12,2	+0 58 19,9
1	280 2 5,6	+0,09	9,9926918	269 59 2,0	276 22 53,5	1 32 4,0	2 4 58,1
2	281 3 16,5	0,22	9,9926895	282 50 48,7	289 22 44,9	2 36 34,8	3 6 26,3
3	282 4 27,4	0,33	9,9926889	295 58 35,6	302 38 11,0	3 34 4,8	3 59 3,1
4	283 5 38,3	0,41	9,9926900	309 21 18,4	316 7 42,7	4 20 55,8	4 39 19,2
5	284 6 49,0	0,47	9,9926928	322 57 7,5	329 49 15,2	4 53 52,5	5 4 18,4
6	285 7 59,4	0,49	9,9926973	336 43 48,2	343 40 29,2	5 10 22,9	5 11 56,7
7	286 9 9,4	0,48	9,9927037	350 39 1,4	357 39 9,6	5 8 54,7	5 1 16,4
8	287 10 18,9	0,44	9,9927121	4 40 39,5	11 43 18,3	4 49 5,9	4 32 32,0
9	288 11 27,9	0,38	9,9927227	18 46 53,6	25 51 14,1	4 11 48,1	3 47 11,7
10	289 12 36,4	0,29	9,9927354	32 56 8,7	40 1 25,8	3 19 4,9	2 47 53,4
11	290 13 44,2	0,17	9,9927506	47 6 52,6	54 12 15,0	2 14 6,4	1 38 16,4
12	291 14 51,5	+0,03	9,9927683	61 17 17,0	68 21 40,3	+1 0 58,3	+0 22 48,7
13	292 15 58,2	—0,11	9,9927887	75 25 4,1	82 27 5,5	—0 15 34,7	—0 53 34,1
14	293 17 4,2	0,25	9,9928118	89 27 19,5	96 25 20,0	1 30 32,7	2 5 55,5
15	294 18 9,7	0,37	9,9928377	103 20 40,4	110 12 54,4	2 39 10,3	3 9 48,3
16	295 19 14,7	0,48	9,9928664	117 1 37,2	123 46 26,1	3 37 25,0	4 1 40,6
17	296 20 19,1	0,56	9,9928980	130 27 2,6	137 3 11,7	4 22 19,9	4 39 12,6
18	297 21 23,1	0,62	9,9929323	143 34 43,7	150 1 34,3	4 52 12,7	5 1 18,4
19	298 22 26,7	0,65	9,9929694	156 23 44,5	162 41 21,4	5 6 31,4	5 7 56,3
20	299 23 29,8	0,65	9,9930091	168 54 37,3	175 3 49,6	5 5 40,4	4 59 52,5
21	300 24 32,4	0,63	9,9930513	181 9 20,9	187 11 37,8	4 50 42,8	4 38 22,6
22	301 25 34,6	0,58	9,9930958	193 11 10,4	199 8 32,4	4 23 3,7	4 4 58,3
23	302 26 36,3	0,51	9,9931427	205 4 19,8	210 59 10,5	3 44 19,0	3 21 18,3
24	303 27 37,5	0,41	9,9931917	216 53 43,9	222 48 40,5	2 56 9,4	2 29 5,5
25	304 28 38,2	0,30	9,9932428	228 44 40,4	234 42 23,8	2 0 20,4	1 30 9,1
26	305 29 38,3	0,18	9,9932958	240 42 29,6	246 45 35,6	—0 58 47,0	—0 26 31,0
27	306 30 37,8	—0,05	9,9933506	252 52 16,4	259 3 4,0	+0 6 20,4	+0 39 27,4
28	307 31 36,6	+0,07	9,9934072	265 18 26,2	271 38 45,9	1 12 27,8	1 44 58,1
29	308 32 34,6	0,19	9,9934654	278 4 20,8	284 35 21,8	2 16 32,6	2 46 44,3
30	309 33 31,9	0,30	9,9935250	291 11 52,8	297 53 50,6	3 15 4,7	3 41 5,1
31	310 34 28,2	0,39	9,9935860	304 41 3,9	311 33 13,8	4 4 16,6	4 24 11,6
32	311 35 23,5	+0,45	9,9936483	318 29 54,5	325 30 33,9	+4 40 24,6	+4 52 33,4

Día 2 a $20^h\ 28^m$, Sol en el Perigeo. Día 10 a 22^h, Luna en el Perigeo.

Día 20 a 14 21, Sol en Acuario. Día 23 a 11, Luna en el Apogeo.

1919. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD.	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO.		PARALAJE HORIZONTAL.			
	0h			0h	12h	0h	Variación horaria.	12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	27,9	23 18,1	52,8	15 9,1	15 13,4	55 30,8	+ 1,28	55 46,5	+ 1,33
1	28,9	* *	* *	15 17,8	15 22,3	56 2,7	1,36	56 19,1	1,37
2	0,2	0 10,9	52,1	15 26,8	15 31,2	56 35,5	1,35	56 51,5	1,32
3	1,2	1 3,0	51,1	15 35,4	15 39,5	57 7,1	1,28	57 22,1	1,22
4	2,2	1 54,1	49,9	15 43,4	15 47,1	57 36,4	1,15	57 49,8	1,08
5	3,2	2 44,0	49,1	15 50,5	15 53,7	58 2,4	1,01	58 14,0	0,93
6	4,2	3 33,1	49,1	15 56,6	15 59,3	58 24,7	0,86	58 34,6	0,78
7	5,2	4 22,2	49,9	16 1,7	16 3,9	58 43,5	0,71	58 51,6	0,64
8	6,2	5 12,1	51,6	16 5,9	16 7,6	58 58,8	0,56	59 5,1	0,48
9	7,2	6 3,7	54,0	16 9,1	16 10,2	59 10,4	0,40	59 14,7	0,31
10	8,2	6 57,7	56,6	16 11,1	16 11,6	59 17,9	+ 0,21	59 19,8	+ 0,10
11	9,2	7 54,3	58,8	16 11,8	16 11,5	59 20,4	— 0,02	59 19,3	— 0,16
12	10,2	8 53,1	59,6	16 10,8	16 9,5	59 16,6	0,30	59 12,0	0,46
13	11,2	9 52,7	58,6	16 7,7	16 5,4	59 5,5	0,63	58 56,9	0,80
14	12,2	10 51,3	56,2	16 2,5	15 59,1	58 46,3	0,96	58 33,8	1,12
15	13,2	11 47,5	52,9	15 55,1	15 50,7	58 19,4	1,27	58 3,3	1,40
16	14,2	12 40,4	49,4	15 46,0	15 40,9	57 45,7	1,51	57 27,0	1,59
17	15,2	13 29,8	46,4	15 35,5	15 30,1	57 7,5	1,65	56 47,5	1,67
18	16,2	14 16,2	44,1	15 24,6	15 19,2	56 27,4	1,66	56 7,6	1,62
19	17,2	15 0,3	42,8	15 14,0	15 9,0	55 48,5	1,55	55 30,3	1,46
20	18,2	15 43,1	42,3	15 4,4	15 0,3	55 13,5	1,33	54 58,4	1,18
21	19,2	16 25,4	42,8	14 56,7	14 53,6	54 45,1	1,02	54 33,9	0,83
22	20,2	17 8,2	43,9	14 51,2	14 49,5	54 25,1	0,63	54 18,7	— 0,43
23	21,2	17 52,1	45,6	14 48,4	14 48,1	54 14,9	— 0,21	54 13,7	+ 0,01
24	22,2	18 37,7	47,7	14 48,5	14 49,6	54 15,2	+ 0,23	54 19,3	0,45
25	23,2	19 25,4	49,8	14 51,5	14 54,0	54 26,1	0,67	54 35,3	0,87
26	24,2	20 15,2	51,6	14 57,2	15 0,9	54 47,0	1,06	55 0,8	1,24
27	25,2	21 6,8	52,7	15 5,3	15 10,1	55 16,7	1,39	55 34,2	1,52
28	26,2	21 59,5	53,0	15 15,2	15 20,7	55 53,2	1,63	56 13,3	1,70
29	27,2	22 52,5	52,4	15 26,4	15 32,2	56 34,1	1,75	56 55,3	1,76
30	28,2	23 44,9	51,6	15 37,9	15 43,6	57 16,3	1,73	57 36,9	1,68
31	29,2	* *	* *	15 48,9	15 54,0	57 56,6	1,59	58 15,1	1,47
32	0,5	0 36,5	50,9	15 58,5	16 2,6	58 31,9	+ 1,32	58 46,8	+ 1,15

h m

Día 1 a 20 24,1, N. L. en Capricornio.

Día 8 a 22 55,2, P. C. en Aries.

Día 15 a 20 44,4, P. L. en Cáncer.

Día 23 a 16 22,0, U. C. en Escorpio.

Día 31 a 11 7,0, N. L. en Acuario.

VI. 1919. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MIÉRCOLES 1.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	17 59 55,83	22,857	—21 54 52,0	+ 27,79
1	18 2 12,98	22,861	21 52 1,6	28,99
2	18 4 30,16	22,864	21 49 4,1	30,19
3	18 6 47,35	22,867	21 45 59,3	31,41
4	18 9 4,56	22,869	21 42 47,2	32,61
5	18 11 21,78	22,871	21 39 28,0	33,80
6	18 13 39,01	22,872	21 36 1,6	35,00
7	18 15 56,24	22,872	21 32 28,0	36,20
8	18 18 13,47	22,872	21 28 47,2	37,40
9	18 20 30,70	22,871	21 24 59,2	38,59
10	18 22 47,92	22,870	21 21 4,1	39,78
11	18 25 5,14	22,868	21 17 1,8	40,98
12	18 27 22,33	22,864	21 12 52,4	42,16
13	18 29 39,51	22,861	21 8 35,9	43,35
14	18 31 56,66	22,857	21 4 12,2	44,53
15	18 34 13,79	22,853	20 59 41,5	45,71
16	18 36 30,90	22,848	20 55 3,7	46,88
17	18 38 47,97	22,842	20 50 18,9	48,06
18	18 41 5,00	22,836	20 45 27,0	49,23
19	18 43 22,00	22,830	20 40 28,1	50,39
20	18 45 38,96	22,823	20 35 22,3	51,56
21	18 47 55,87	22,814	20 30 9,4	52,72
22	18 50 12,73	22,807	20 24 49,7	53,87
23	18 52 29,55	22,798	—20 19 23,0	+ 55,03

JUEVES 2.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	18 54 46,31	22,789	—20 13 49,4	+ 56,18
1	18 57 3,02	22,779	20 8 8,9	57,32
2	18 59 19,66	22,768	20 2 21,6	58,45
3	19 1 36,24	22,758	19 56 27,5	59,58
4	19 3 52,76	22,748	19 50 26,6	60,72
5	19 6 9,22	22,737	19 44 18,9	61,84
6	19 8 25,60	22,723	19 38 4,5	62,96
7	19 10 41,90	22,712	19 31 43,4	64,08
8	19 12 58,14	22,699	19 25 15,6	65,18
9	19 15 14,29	22,686	19 18 41,3	66,28
10	19 17 30,37	22,673	19 12 0,3	67,38
11	19 19 46,36	22,658	19 5 12,8	68,47
12	19 22 2,27	22,644	18 58 18,7	69,56
13	19 24 18,09	22,630	18 51 18,1	70,63
14	19 26 33,83	22,615	18 44 11,1	71,70
15	19 28 49,47	22,599	18 36 57,7	72,77
16	19 31 5,02	22,583	18 29 37,9	73,83
17	19 33 20,47	22,568	18 22 11,8	74,88
18	19 35 35,83	22,552	18 14 39,3	75,93
19	19 37 51,09	22,535	18 7 0,7	76,76
20	19 40 6,25	22,518	17 59 15,8	78,00
21	19 42 21,31	22,502	17 51 24,7	79,03
22	19 44 36,27	22,484	17 43 27,5	80,04
23	19 46 51,12	22,467	17 35 24,2	81,05
24	19 49 5,87	22,449	—17 27 14,9	+ 82,05

VIERNES 3.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	19 49 5,87	22,449	—17 27 14,9	+ 82,05
1	19 51 20,51	22,431	17 18 59,6	83,05
2	19 53 35,04	22,413	17 10 38,3	84,04
3	19 55 49,47	22,395	17 2 11,1	85,02
4	19 58 3,78	22,376	16 53 38,1	85,98
5	20 0 17,98	22,358	16 44 59,3	86,95
6	20 2 32,07	22,339	16 36 14,7	87,91
7	20 4 46,05	22,320	16 27 24,4	88,86
8	20 6 59,91	22,301	16 18 28,4	89,80
9	20 9 13,66	22,282	16 9 26,8	90,73
10	20 11 27,29	22,263	16 0 19,7	91,65
11	20 13 40,81	22,243	15 51 7,0	92,57
12	20 15 54,21	22,224	15 41 48,9	93,47
13	20 18 7,50	22,205	15 32 25,4	94,37
14	20 20 20,67	22,185	15 22 56,5	95,26
15	20 22 33,72	22,165	15 13 22,3	96,13
16	20 24 46,65	22,146	15 3 42,9	97,00
17	20 26 59,47	22,128	14 53 58,3	97,86
18	20 29 12,18	22,108	14 44 8,6	98,71
19	20 31 24,76	22,088	14 34 13,8	99,56
20	20 33 37,23	22,068	14 24 13,9	100,39
21	20 35 49,58	22,049	14 14 9,1	101,21
22	20 38 1,82	22,030	14 3 59,4	102,03
23	20 40 13,94	22,010	—13 53 44,8	+102,83

SÁBADO 4.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	20 42 25,94	21,991	—13 43 25,4	+103,63
1	20 44 37,83	21,972	13 33 1,3	104,41
2	20 46 49,60	21,953	13 22 32,5	105,18
3	20 49 1,27	21,935	13 11 59,1	105,94
4	20 51 12,82	21,916	13 1 21,2	106,70
5	20 53 24,26	21,897	12 50 38,7	107,45
6	20 55 35,58	21,878	12 39 51,8	108,18
7	20 57 46,80	21,861	12 29 0,5	108,91
8	20 59 57,91	21,843	12 18 4,9	109,63
9	21 2 8,91	21,824	12 7 5,0	110,33
10	21 4 19,80	21,807	11 56 0,9	111,03
11	21 6 30,59	21,790	11 44 52,7	111,71
12	21 8 41,28	21,773	11 33 40,4	112,38
13	21 10 51,86	21,755	11 22 24,1	113,04
14	21 13 2,34	21,738	11 11 3,9	113,70
15	21 15 12,72	21,722	10 59 39,7	114,34
16	21 17 23,00	21,706	10 48 11,8	114,97
17	21 19 33,19	21,690	10 36 40,1	115,60
18	21 21 43,28	21,674	10 25 4,6	116,21
19	21 23 53,28	21,659	10 13 25,6	116,80
20	21 26 3,19	21,644	10 1 43,0	117,40
21	21 28 13,01	21,629	9 49 56,8	117,98
22	21 30 22,74	21,614	9 38 7,2	118,54
23	21 32 32,38	21,600	9 26 14,3	119,10
24	21 34 41,94	21,587	— 9 14 18,0	+119,65

1919. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

DOMINGO 5.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 34 41,94	21,587	— 9 14 18,0	+119,65
1	21 36 51,42	21,573	9 2 18,5	120,18
2	21 39 0,82	21,560	8 50 15,8	120,71
3	21 41 10,14	21,548	8 38 10,0	121,23
4	21 43 19,39	21,535	8 26 1,1	121,73
5	21 45 28,56	21,523	8 13 49,3	122,22
6	21 47 37,66	21,512	8 1 34,5	122,70
7	21 49 46,70	21,500	7 49 16,9	123,17
8	21 51 55,66	21,489	7 36 56,5	123,63
9	21 54 4,57	21,479	7 24 33,4	124,08
10	21 56 13,41	21,469	7 12 7,6	124,51
11	21 58 22,20	21,460	6 59 39,3	124,93
12	22 0 30,93	21,451	6 47 8,4	125,35
13	22 2 39,61	21,442	6 34 35,1	125,75
14	22 4 48,23	21,433	6 21 59,4	126,14
15	22 6 56,81	21,426	6 9 21,4	126,52
16	22 9 5,34	21,418	5 56 41,2	126,88
17	22 11 13,83	21,413	5 43 58,8	127,25
18	22 13 22,29	21,406	5 31 14,2	127,60
19	22 15 30,70	21,399	5 18 27,6	127,93
20	22 17 39,08	21,394	5 5 39,1	128,24
21	22 19 47,43	21,389	4 52 48,7	128,56
22	22 21 55,75	21,385	4 39 56,4	128,87
23	22 24 4,05	21,382	— 4 27 2,3	+129,16

LUNES 6.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	22 26 12,33	21,378	— 4 14 6,5	+129,43
1	22 28 20,59	21,375	4 1 9,1	129,69
2	22 30 28,83	21,373	3 48 10,2	129,95
3	22 32 37,06	21,371	3 35 9,7	130,19
4	22 34 45,28	21,369	3 22 7,9	130,42
5	22 36 53,49	21,368	3 9 4,7	130,64
6	22 39 1,70	21,368	2 56 0,2	130,86
7	22 41 9,91	21,369	2 42 54,4	131,05
8	22 43 18,13	21,370	2 29 47,6	131,23
9	22 45 26,35	21,371	2 16 39,6	131,41
10	22 47 34,58	21,373	2 3 30,7	131,57
11	22 49 42,83	21,376	1 50 20,8	131,73
12	22 51 51,09	21,378	1 37 10,0	131,86
13	22 53 59,37	21,383	1 23 58,5	131,98
14	22 56 7,68	21,387	1 10 46,2	132,10
15	22 58 16,01	21,392	0 57 33,3	132,20
16	23 0 24,38	21,398	0 44 19,8	132,29
17	23 2 32,78	21,403	0 31 5,8	132,38
18	23 4 41,21	21,409	0 17 51,3	132,44
19	23 6 49,69	21,417	— 0 4 36,5	132,49
20	23 8 58,21	21,423	+ 0 8 38,6	132,54
21	23 11 6,77	21,432	0 21 54,0	132,58
22	23 13 15,39	21,442	0 35 9,5	132,59
23	23 15 24,07	21,451	0 48 25,1	132,60
24	23 17 32,80	21,461	+ 1 1 40,7	+132,59

MARTES 7.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 17 32,80	21,461	+ 1 1 40,7	+132,59
1	23 19 41,60	21,472	1 14 56,2	132,58
2	23 21 50,46	21,482	1 28 11,6	132,56
3	23 23 59,38	21,494	1 41 26,9	132,52
4	23 26 8,39	21,507	1 54 41,8	132,46
5	23 28 17,46	21,519	2 7 56,4	132,39
6	23 30 26,62	21,533	2 21 10,5	132,32
7	23 32 35,86	21,548	2 34 24,2	132,23
8	23 34 45,19	21,563	2 47 37,3	132,13
9	23 36 54,61	21,578	3 0 49,8	132,02
10	23 39 4,12	21,593	3 14 1,5	131,89
11	23 41 13,73	21,610	3 27 12,5	131,76
12	23 43 23,44	21,628	3 40 22,6	131,61
13	23 45 33,26	21,645	3 53 31,8	131,44
14	23 47 43,18	21,663	4 6 39,9	131,27
15	23 49 53,21	21,682	4 19 47,0	131,08
16	23 52 3,36	21,702	4 32 52,9	130,88
17	23 54 13,63	21,722	4 45 57,6	130,68
18	23 56 24,02	21,742	4 59 1,0	130,45
19	23 58 34,53	21,763	5 12 3,0	130,22
20	0 0 45,18	21,785	5 25 3,6	129,97
21	0 2 55,95	21,807	5 38 2,6	129,70
22	0 5 6,86	21,830	5 51 0,0	129,43
23	0 7 17,91	21,853	+ 6 3 55,8	+129,15

MIÉRCOLES 8.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	0 9 29,10	21,878	+ 6 16 49,8	+128,85
1	0 11 40,44	21,902	6 29 42,0	128,53
2	0 13 51,92	21,927	6 42 32,2	128,21
3	0 16 3,56	21,953	6 55 20,5	127,88
4	0 18 15,35	21,979	7 8 6,8	127,53
5	0 20 27,31	22,006	7 20 50,9	127,17
6	0 22 39,42	22,033	7 33 32,8	126,79
7	0 24 51,70	22,061	7 46 12,4	126,41
8	0 27 4,15	22,089	7 58 49,7	126,01
9	0 29 16,77	22,118	8 11 24,5	125,59
10	0 31 29,57	22,148	8 23 56,8	125,17
11	0 33 42,54	22,178	8 36 26,5	124,73
12	0 35 55,70	22,208	8 48 53,6	124,28
13	0 38 9,04	22,238	9 1 17,9	123,82
14	0 40 22,56	22,270	9 13 39,4	123,34
15	0 42 36,28	22,303	9 25 58,0	122,85
16	0 44 50,19	22,334	9 38 13,6	122,35
17	0 47 4,29	22,367	9 50 26,2	121,84
18	0 49 18,59	22,400	10 2 35,7	121,31
19	0 51 33,09	22,434	10 14 41,9	120,77
20	0 53 47,80	22,468	10 26 44,9	120,22
21	0 56 2,71	22,503	10 38 44,5	119,64
22	0 58 17,83	22,538	10 50 40,6	119,07
23	1 0 33,16	22,573	11 2 33,3	118,48
24	1 2 48,71	22,609	+ 11 14 22,3	+117,87

VIII. 1919. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.	Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	JUEVES 9.					SÁBADO 11.			
	h m s	s	° ' "	"		h m s	s	° ' "	"
0	1 2 48,71	22,609	+11 14 22,3	+117,87	0	2 55 54,67	24,533	+19 5 40,4	+ 73,66
1	1 5 4,47	22,645	11 26 7,7	117,25	1	2 58 21,98	24,570	19 12 58,7	72,44
2	1 7 20,45	22,682	11 37 49,3	116,62	2	3 0 49,51	24,608	19 20 9,7	71,22
3	1 9 36,65	22,718	11 49 27,1	115,98	3	3 3 17,27	24,644	19 27 13,3	69,98
4	1 11 53,07	22,756	12 1 1,0	115,32	4	3 5 45,24	24,680	19 34 9,4	68,73
5	1 14 9,72	22,793	12 12 30,9	114,64	5	3 8 13,43	24,716	19 40 58,0	67,46
6	1 16 26,59	22,831	12 23 56,7	113,95	6	3 10 41,83	24,751	19 47 38,9	66,19
7	1 18 43,69	22,869	12 35 18,3	113,26	7	3 13 10,44	24,785	19 54 12,3	64,92
8	1 21 1,02	22,908	12 46 35,8	112,55	8	3 15 39,25	24,818	20 0 37,9	63,63
9	1 23 18,59	22,947	12 57 48,9	111,83	9	3 18 8,26	24,852	20 6 55,8	62,33
10	1 25 36,38	22,986	13 8 57,7	111,09	10	3 20 37,47	24,885	20 13 5,9	61,03
11	1 27 54,42	23,026	13 20 2,0	110,34	11	3 23 6,88	24,918	20 19 8,1	59,70
12	1 30 12,69	23,065	13 31 1,8	109,58	12	3 25 36,48	24,949	20 25 2,3	58,38
13	1 32 31,20	23,106	13 41 57,0	108,80	13	3 28 6,27	24,979	20 30 48,6	57,04
14	1 34 49,96	23,146	13 52 47,4	108,01	14	3 30 36,23	25,009	20 36 26,8	55,66
15	1 37 8,95	23,186	14 3 33,1	107,21	15	3 33 6,38	25,040	20 41 56,9	54,34
16	1 39 28,19	23,227	14 14 13,9	106,39	16	3 35 36,71	25,068	20 47 18,9	52,98
17	1 41 47,67	23,268	14 24 49,8	105,56	17	3 38 7,20	25,095	20 52 32,7	51,61
18	1 44 7,40	23,309	14 35 20,6	104,72	18	3 40 37,85	25,123	20 57 38,2	50,23
19	1 46 27,38	23,350	14 45 46,4	103,88	19	3 43 8,67	25,150	21 2 35,5	48,85
20	1 48 47,60	23,391	14 56 7,1	103,01	20	3 45 39,65	25,175	21 7 24,4	47,46
21	1 51 8,07	23,433	15 6 22,5	102,12	21	3 48 10,77	25,199	21 12 5,0	46,06
22	1 53 28,79	23,474	15 16 32,5	101,23	22	3 50 42,04	25,223	21 16 37,1	44,65
23	1 55 49,76	23,516	+15 26 37,2	+100,33	23	3 53 13,45	25,247	+21 21 0,8	+ 43,24
	VIERNES 10.					DOMINGO 12.			
0	1 58 10,98	23,558	+15 36 36,4	+ 99,41	0	3 55 45,00	25,269	+21 25 16,0	+ 41,82
1	2 0 32,45	23,599	15 46 30,1	98,48	1	3 58 16,68	25,290	21 29 22,6	40,39
2	2 2 54,17	23,642	15 56 18,1	97,53	2	4 0 48,48	25,310	21 33 20,7	38,97
3	2 5 16,15	23,683	16 6 0,4	96,58	3	4 3 20,40	25,329	21 37 10,2	37,53
4	2 7 38,37	23,724	16 15 37,0	95,60	4	4 5 52,43	25,348	21 40 51,0	36,08
5	2 10 0,84	23,767	16 25 7,6	94,62	5	4 8 24,58	25,366	21 44 23,1	34,63
6	2 12 23,57	23,808	16 34 32,4	93,63	6	4 10 56,82	25,383	21 47 46,5	33,18
7	2 14 46,54	23,850	16 43 51,1	92,62	7	4 13 29,17	25,398	21 51 1,2	31,72
8	2 17 9,77	23,893	16 53 3,8	91,60	8	4 16 1,60	25,412	21 54 7,1	30,25
9	2 19 33,25	23,933	17 2 10,3	90,57	9	4 18 34,11	25,426	21 57 4,3	28,79
10	2 21 56,97	23,974	17 11 10,6	89,53	10	4 21 6,71	25,439	21 59 52,6	27,32
11	2 24 20,94	24,016	17 20 4,6	88,47	11	4 23 39,38	25,450	22 2 32,1	25,84
12	2 26 45,16	24,058	17 28 52,2	87,40	12	4 26 12,11	25,461	22 5 2,7	24,36
13	2 29 9,63	24,098	17 37 33,4	86,32	13	4 28 44,91	25,470	22 7 24,4	22,88
14	2 31 34,34	24,139	17 46 8,0	85,23	14	4 31 17,75	25,478	22 9 37,3	21,40
15	2 33 59,30	24,180	17 54 36,1	84,13	15	4 33 50,65	25,486	22 11 41,2	19,91
16	2 36 24,50	24,220	18 2 57,5	83,00	16	4 36 23,58	25,492	22 13 36,2	18,43
17	2 38 49,94	24,261	18 11 12,1	81,88	17	4 38 56,55	25,498	22 15 22,3	16,93
18	2 41 15,63	24,301	18 19 20,0	80,74	18	4 41 29,55	25,502	22 16 59,4	15,43
19	2 43 41,55	24,340	18 27 21,0	79,58	19	4 44 2,57	25,504	22 18 27,5	13,94
20	2 46 7,71	24,379	18 35 15,0	78,42	20	4 46 35,60	25,506	22 19 46,7	12,44
21	2 48 34,10	24,418	18 43 2,0	77,25	21	4 49 8,64	25,507	22 20 56,8	10,94
22	2 51 0,73	24,457	18 50 42,0	76,07	22	4 51 41,68	25,507	22 21 58,0	9,45
23	2 53 27,58	24,495	18 58 14,8	74,87	23	4 54 14,72	25,505	22 22 50,2	7,95
24	2 55 54,67	24,533	+19 5 40,4	+ 73,66	24	4 56 47,74	25,502	+22 23 33,4	+ 6,45

1919. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

LUNES 13.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	4 56 47,74	25,502	+22 23 33,4	+ 6,45
1	4 59 20,74	25,498	22 24 7,6	4,95
2	5 1 53,72	25,494	22 24 32,8	3,46
3	5 4 26,67	25,488	22 24 49,1	1,96
4	5 6 59,57	25,480	22 24 56,3	+ 0,46
5	5 9 32,43	25,473	22 24 54,6	— 1,03
6	5 12 5,24	25,463	22 24 44,0	2,53
7	5 14 37,99	25,453	22 24 24,3	4,02
8	5 17 10,67	25,441	22 23 55,8	5,50
9	5 19 43,28	25,428	22 23 18,3	6,99
10	5 22 15,81	25,414	22 22 31,9	8,48
11	5 24 48,25	25,399	22 21 36,6	9,96
12	5 27 20,60	25,383	22 20 32,4	11,43
13	5 29 52,85	25,366	22 19 19,4	12,91
14	5 32 24,99	25,348	22 17 57,5	14,38
15	5 34 57,02	25,328	22 16 26,8	15,85
16	5 37 28,93	25,308	22 14 47,3	17,31
17	5 40 0,71	25,287	22 12 59,1	18,76
18	5 42 32,37	25,264	22 11 2,2	20,21
19	5 45 3,88	25,240	22 8 56,6	21,66
20	5 47 35,25	25,215	22 6 42,3	23,10
21	5 50 6,46	25,189	22 4 19,4	24,53
22	5 52 37,52	25,163	22 1 47,9	25,97
23	5 55 8,42	25,136	+21 59 7,8	— 27,39

MARTES 14.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	5 57 39,15	25,107	+21 56 19,2	— 28,81
1	6 0 9,70	25,077	21 53 22,1	30,21
2	6 2 40,07	25,046	21 50 16,7	31,61
3	6 5 10,25	25,015	21 47 2,8	33,02
4	6 7 40,25	24,983	21 43 40,5	34,40
5	6 10 10,04	24,948	21 40 10,0	35,78
6	6 12 39,63	24,914	21 36 31,2	37,15
7	6 15 9,01	24,879	21 32 44,2	38,51
8	6 17 38,18	24,843	21 28 49,1	39,86
9	6 20 7,12	24,806	21 24 45,9	41,22
10	6 22 35,85	24,768	21 20 34,5	42,56
11	6 25 4,34	24,729	21 16 15,2	43,88
12	6 27 32,60	24,690	21 11 48,0	45,19
13	6 30 0,62	24,649	21 7 12,9	46,51
14	6 32 28,39	24,608	21 2 29,9	47,81
15	6 34 55,92	24,567	20 57 39,2	49,10
16	6 37 23,19	24,524	20 52 40,7	50,38
17	6 39 50,21	24,482	20 47 34,6	51,65
18	6 42 16,97	24,437	20 42 20,9	52,91
19	6 44 43,45	24,393	20 36 59,7	54,16
20	6 47 9,68	24,348	20 31 31,0	55,40
21	6 49 35,62	24,302	20 25 54,9	56,63
22	6 52 1,30	24,256	20 20 11,4	57,85
23	6 54 26,69	24,208	20 14 20,7	59,06
24	6 56 51,79	24,160	+20 8 22,7	— 60,26

MIÉRCOLES 15.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	6 56 51,79	24,160	+20 8 22,7	— 60,26
1	6 59 16,61	24,113	20 2 17,6	61,43
2	7 1 41,14	24,063	19 56 5,5	62,61
3	7 4 5,37	24,014	19 49 46,3	63,77
4	7 6 29,31	23,965	19 43 20,3	64,92
5	7 8 52,95	23,915	19 36 47,3	66,06
6	7 11 16,29	23,864	19 30 7,6	67,18
7	7 13 39,32	23,813	19 23 21,2	68,29
8	7 16 2,04	23,761	19 16 28,1	69,40
9	7 18 24,45	23,710	19 9 28,4	70,48
10	7 20 46,56	23,658	19 2 22,3	71,56
11	7 23 8,35	23,605	18 55 9,7	72,63
12	7 25 29,82	23,553	18 47 50,7	73,68
13	7 27 50,98	23,499	18 40 25,5	74,72
14	7 30 11,81	23,445	18 32 54,1	75,74
15	7 32 32,32	23,392	18 25 16,6	76,76
16	7 34 52,51	23,338	18 17 33,0	77,76
17	7 37 12,38	23,284	18 9 43,5	78,75
18	7 39 31,92	23,229	18 1 48,0	79,73
19	7 41 51,13	23,174	17 53 46,8	80,68
20	7 44 10,01	23,120	17 45 39,8	81,64
21	7 46 28,57	23,065	17 37 27,1	82,58
22	7 48 46,79	23,010	17 29 8,9	83,49
23	7 51 4,69	22,955	+17 20 45,2	— 84,41

JUEVES 16.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	7 53 22,25	22,899	+17 12 16,0	— 85,31
1	7 55 39,48	22,844	17 3 41,5	86,19
2	7 57 56,38	22,789	16 55 1,7	87,07
3	8 0 12,95	22,733	16 46 16,7	87,93
4	8 2 29,18	22,678	16 37 26,6	88,77
5	8 4 45,08	22,623	16 28 31,5	89,59
6	8 7 0,65	22,568	16 19 31,5	90,42
7	8 9 15,89	22,513	16 10 26,5	91,23
8	8 11 30,80	22,457	16 1 16,8	92,02
9	8 13 45,37	22,402	15 52 2,3	92,80
10	8 15 59,62	22,347	15 42 43,2	93,57
11	8 18 13,53	22,291	15 33 19,5	94,33
12	8 20 27,11	22,236	15 23 51,3	95,07
13	8 22 40,36	22,182	15 14 18,7	95,79
14	8 24 53,29	22,127	15 4 41,8	96,50
15	8 27 5,88	22,072	14 55 0,7	97,21
16	8 29 18,15	22,018	14 45 15,3	97,90
17	8 31 30,10	21,963	14 35 25,9	98,58
18	8 33 41,71	21,909	14 25 32,4	99,24
19	8 35 53,01	21,856	14 15 35,0	99,88
20	8 38 3,98	21,803	14 5 33,8	100,53
21	8 40 14,64	21,749	13 55 28,7	101,16
22	8 42 24,97	21,695	13 45 19,9	101,77
23	8 44 34,98	21,643	13 35 7,5	102,37
24	8 46 44,68	21,590	+13 24 51,5	—102,96

X. 1919. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

VIERNES 17.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10^m.	Declinación.	Variación en 10^m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	8 46 44,68	21,590	+13 24 51,5	—102,96
1	8 48 54,06	21,538	13 14 32,0	103,53
2	8 51 3,14	21,487	13 4 9,1	104,09
3	8 53 11,90	21,434	12 53 42,9	104,65
4	8 55 20,35	21,383	12 43 13,3	105,19
5	8 57 28,49	21,332	12 32 40,6	105,71
6	8 59 36,33	21,282	12 22 4,8	106,23
7	9 1 43,87	21,231	12 11 25,9	106,73
8	9 3 51,10	21,180	12 0 44,0	107,23
9	9 5 58,03	21,131	11 49 59,2	107,70
10	9 8 4,67	21,082	11 39 11,6	108,17
11	9 10 11,01	21,033	11 28 21,2	108,63
12	9 12 17,06	20,984	11 17 28,1	109,07
13	9 14 22,82	20,937	11 6 32,4	109,49
14	9 16 28,30	20,888	10 55 34,2	109,92
15	9 18 33,48	20,841	10 44 33,4	110,33
16	9 20 38,39	20,794	10 33 30,3	110,72
17	9 22 43,01	20,748	10 22 24,8	111,11
18	9 24 47,36	20,703	10 11 17,0	111,48
19	9 26 51,44	20,657	10 0 7,0	111,84
20	9 28 55,24	20,611	9 48 54,9	112,19
21	9 30 58,77	20,567	9 37 40,7	112,53
22	9 33 2,04	20,523	9 26 24,5	112,87
23	9 35 5,05	20,479	+ 9 15 6,3	—113,18

SÁBADO 18.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10^m.	Declinación.	Variación en 10^m.
0	9 37 7,79	20,436	+ 9 3 46,3	—113,49
1	9 39 10,28	20,393	8 52 24,4	113,79
2	9 41 12,51	20,351	8 41 0,8	114,08
3	9 43 14,49	20,309	8 29 35,5	114,35
4	9 45 16,22	20,268	8 18 8,6	114,62
5	9 47 17,71	20,228	8 6 40,1	114,88
6	9 49 18,95	20,188	7 55 10,1	115,13
7	9 51 19,96	20,148	7 43 38,6	115,36
8	9 53 20,73	20,108	7 32 5,8	115,58
9	9 55 21,26	20,069	7 20 31,7	115,79
10	9 57 21,56	20,032	7 8 56,3	116,01
11	9 59 21,64	19,994	6 57 19,6	116,20
12	10 1 21,49	19,957	6 45 41,9	116,38
13	10 3 21,12	19,920	6 34 3,1	116,56
14	10 5 20,53	19,884	6 22 23,2	116,73
15	10 7 19,73	19,848	6 10 42,4	116,88
16	10 9 18,71	19,813	5 59 0,7	117,02
17	10 11 17,49	19,780	5 47 18,2	117,16
18	10 13 16,07	19,746	5 35 34,8	117,29
19	10 15 14,44	19,712	5 23 50,7	117,41
20	10 17 12,61	19,680	5 12 5,9	117,53
21	10 19 10,60	19,648	5 0 20,4	117,63
22	10 21 8,39	19,616	4 48 34,4	117,71
23	10 23 5,99	19,585	4 36 47,9	117,79
24	10 25 3,41	19,555	+ 4 25 0,9	—117,87

DOMINGO 19.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10^m.	Declinación.	Variación en 10^m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 25 3,41	19,555	+ 4 25 0,9	—117,87
1	10 27 0,65	19,525	4 13 13,5	117,93
2	10 28 57,71	19,496	4 1 25,7	117,99
3	10 30 54,60	19,468	3 49 37,6	118,04
4	10 32 51,32	19,439	3 37 49,2	118,08
5	10 34 47,87	19,411	3 26 0,6	118,11
6	10 36 44,25	19,384	3 14 11,9	118,13
7	10 38 40,48	19,358	3 2 23,0	118,15
8	10 40 36,55	19,332	2 50 34,1	118,16
9	10 42 32,46	19,307	2 38 45,1	118,16
10	10 44 28,23	19,283	2 26 56,2	118,14
11	10 46 23,85	19,258	2 15 7,4	118,13
12	10 48 19,32	19,234	2 3 18,7	118,10
13	10 50 14,66	19,212	1 51 30,2	118,07
14	10 52 9,86	19,189	1 39 41,9	118,03
15	10 54 4,93	19,167	1 27 53,9	117,98
16	10 55 59,86	19,146	1 16 6,2	117,93
17	10 57 54,68	19,126	1 4 18,8	117,86
18	10 59 49,37	19,105	0 52 31,9	117,78
19	11 1 43,94	19,086	0 40 45,4	117,70
20	11 3 38,40	19,067	0 28 59,5	117,61
21	11 5 32,74	19,048	0 17 14,1	117,53
22	11 7 26,98	19,031	+ 0 5 29,2	117,43
23	11 9 21,11	19,013	— 0 6 15,0	—117,31

LUNES 20.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10^m.	Declinación.	Variación en 10^m.
0	11 11 15,14	18,997	— 0 17 58,5	—117,19
1	11 13 9,07	18,981	0 29 41,3	117,08
2	11 15 2,91	18,967	0 41 23,4	116,95
3	11 16 56,67	18,952	0 53 4,7	116,81
4	11 18 50,33	18,937	1 4 45,1	116,66
5	11 20 43,91	18,923	1 16 24,6	116,51
6	11 22 37,41	18,910	1 28 3,2	116,36
7	11 24 30,83	18,898	1 39 40,9	116,19
8	11 26 24,18	18,885	1 51 17,5	116,02
9	11 28 17,45	18,874	2 2 53,1	115,84
10	11 30 10,67	18,864	2 14 27,6	115,66
11	11 32 3,82	18,853	2 26 1,0	115,47
12	11 33 56,91	18,844	2 37 33,2	115,27
13	11 35 49,95	18,835	2 49 4,2	115,07
14	11 37 42,93	18,826	3 0 34,0	114,85
15	11 39 35,86	18,818	3 12 2,4	114,63
16	11 41 28,75	18,811	3 23 29,6	114,42
17	11 43 21,59	18,804	3 34 55,4	114,18
18	11 45 14,40	18,798	3 46 19,8	113,94
19	11 47 7,17	18,793	3 57 42,7	113,70
20	11 48 59,91	18,788	4 9 4,2	113,46
21	11 50 52,62	18,783	4 20 24,2	113,20
22	11 52 45,30	18,779	4 31 42,6	112,93
23	11 54 37,97	18,776	4 42 59,4	112,67
24	11 56 30,61	18,773	— 4 54 14,6	—112,39

1919. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

MARTES 21.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 56 30,61	18,773	— 4 54 14,6	—112,39
1	11 58 23,24	18,770	5 5 28,1	112,12
2	12 0 15,85	18,768	5 16 40,0	111,83
3	12 2 8,46	18,768	5 27 50,1	111,54
4	12 4 1,06	18,767	5 38 58,5	111,24
5	12 5 53,66	18,768	5 50 5,0	110,93
6	12 7 46,27	18,768	6 1 9,7	110,63
7	12 9 38,87	18,768	6 12 12,5	110,31
8	12 11 31,49	18,770	6 23 13,4	109,99
9	12 13 24,11	18,772	6 34 12,4	109,67
10	12 15 16,75	18,775	6 45 9,4	109,33
11	12 17 9,41	18,778	6 56 4,3	108,98
12	12 19 2,09	18,782	7 6 57,2	108,64
13	12 20 54,79	18,786	7 17 48,0	108,29
14	12 22 47,52	18,791	7 28 36,7	107,93
15	12 24 40,28	18,796	7 39 23,2	107,57
16	12 26 33,07	18,802	7 50 7,5	107,20
17	12 28 25,90	18,808	8 0 49,6	106,83
18	12 30 18,77	18,815	8 11 29,5	106,45
19	12 32 11,68	18,823	8 22 7,0	106,07
20	12 34 4,64	18,831	8 32 42,3	105,68
21	12 35 57,65	18,839	8 43 15,1	105,28
22	12 37 50,71	18,848	8 53 45,6	104,88
23	12 39 43,83	18,858	— 9 4 13,6	—104,47

MIÉRCOLES 22.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	12 41 37,00	18,867	— 9 14 39,2	—104,06
1	12 43 30,23	18,878	9 25 2,3	103,63
2	12 45 23,53	18,889	9 35 22,8	103,21
3	12 47 16,90	18,901	9 45 40,8	102,78
4	12 49 10,34	18,913	9 55 56,1	102,33
5	12 51 3,85	18,924	10 6 8,8	101,90
6	12 52 57,43	18,938	10 16 18,9	101,45
7	12 54 51,10	18,951	10 26 26,2	100,99
8	12 56 44,84	18,965	10 36 30,8	100,54
9	12 58 38,68	18,980	10 46 32,7	100,08
10	13 0 32,60	18,994	10 56 31,7	99,60
11	13 2 26,61	19,009	11 6 27,9	99,13
12	13 4 20,71	19,025	11 16 21,2	98,64
13	13 6 14,91	19,042	11 26 11,6	98,15
14	13 8 9,21	19,058	11 35 59,0	97,66
15	13 10 3,61	19,075	11 45 43,5	97,17
16	13 11 58,11	19,093	11 55 25,0	96,66
17	13 13 52,73	19,112	12 5 3,4	96,15
18	13 15 47,45	19,129	12 14 38,8	95,63
19	13 17 42,28	19,148	12 24 11,0	95,11
20	13 19 37,23	19,168	12 33 40,1	94,58
21	13 21 32,30	19,188	12 43 6,0	94,05
22	13 23 27,49	19,208	12 52 28,7	93,51
23	13 25 22,80	19,229	13 1 48,1	92,97
24	13 27 18,24	19,250	—13 11 4,3	— 92,42

JUEVES 23.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 27 18,24	19,250	—13 11 4,3	— 92,42
1	13 29 13,80	19,272	13 20 17,1	91,86
2	13 31 9,50	19,294	13 29 26,6	91,30
3	13 33 5,33	19,316	13 38 32,7	90,73
4	13 35 1,29	19,338	13 47 35,3	90,16
5	13 36 57,39	19,363	13 56 34,6	89,58
6	13 38 53,64	19,386	14 5 30,3	88,99
7	13 40 50,02	19,409	14 14 22,5	88,40
8	13 42 46,55	19,433	14 23 11,1	87,81
9	13 44 43,22	19,458	14 31 56,2	87,21
10	13 46 40,05	19,483	14 40 37,6	86,60
11	13 48 37,02	19,508	14 49 15,4	85,98
12	13 50 34,15	19,535	14 57 49,4	85,36
13	13 52 31,44	19,561	15 6 19,7	84,73
14	13 54 28,88	19,587	15 14 46,2	84,10
15	13 56 26,48	19,613	15 23 8,9	83,47
16	13 58 24,24	19,641	15 31 27,8	82,83
17	14 0 22,17	19,668	15 39 42,8	82,18
18	14 2 20,26	19,696	15 47 53,9	81,52
19	14 4 18,52	19,724	15 56 1,0	80,85
20	14 6 16,95	19,753	16 4 4,1	80,19
21	14 8 15,56	19,782	16 12 3,3	79,52
22	14 10 14,33	19,810	16 19 58,3	78,83
23	14 12 13,28	19,840	—16 27 49,3	— 78,15

VIERNES 24.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	14 14 12,41	19,870	—16 35 36,1	— 77,45
1	14 16 11,72	19,899	16 43 18,7	76,76
2	14 18 11,20	19,929	16 50 57,2	76,06
3	14 20 10,87	19,960	16 58 31,4	75,34
4	14 22 10,72	19,991	17 6 1,3	74,63
5	14 24 10,76	20,022	17 13 26,9	73,90
6	14 26 10,98	20,053	17 20 48,1	73,18
7	14 28 11,39	20,084	17 28 5,0	72,44
8	14 30 11,99	20,116	17 35 17,4	71,70
9	14 32 12,78	20,148	17 42 25,4	70,95
10	14 34 13,76	20,180	17 49 28,8	70,20
11	14 36 14,94	20,213	17 56 27,8	69,44
12	14 38 16,31	20,245	18 3 22,1	68,67
13	14 40 17,88	20,278	18 10 11,8	67,90
14	14 42 19,64	20,310	18 16 56,9	67,13
15	14 44 21,60	20,343	18 23 37,3	66,34
16	14 46 23,76	20,376	18 30 13,0	65,55
17	14 48 26,11	20,409	18 36 43,9	64,75
18	14 50 28,67	20,443	18 43 10,0	63,95
19	14 52 31,43	20,477	18 49 31,3	63,14
20	14 54 34,39	20,511	18 55 47,7	62,32
21	14 56 37,56	20,545	19 1 59,1	61,49
22	14 58 40,93	20,578	19 8 5,6	60,68
23	15 0 44,50	20,612	19 14 7,2	59,84
24	15 2 48,27	20,646	—19 20 3,7	— 59,00

XII. 1919. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

SÁBADO 25.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	15 2 48,27	20,646	—19 20 3,7	— 59,00
1	15 4 52,25	20,681	19 25 55,2	58,15
2	15 6 56,44	20,715	19 31 41,5	57,29
3	15 9 0,83	20,749	19 37 22,7	56,44
4	15 11 5,43	20,783	19 42 58,8	55,58
5	15 13 10,23	20,818	19 48 29,6	54,70
6	15 15 15,25	20,853	19 53 55,2	53,83
7	15 17 20,47	20,888	19 59 15,5	52,94
8	15 19 25,90	20,922	20 4 30,5	52,05
9	15 21 31,53	20,956	20 9 40,1	51,15
10	15 23 37,37	20,991	20 14 44,3	50,24
11	15 25 43,42	21,026	20 19 43,0	49,33
12	15 27 49,68	21,060	20 24 36,3	48,43
13	15 29 56,14	21,094	20 29 24,1	47,50
14	15 32 2,81	21,129	20 34 6,3	46,57
15	15 34 9,69	21,163	20 38 42,9	45,64
16	15 36 16,77	21,198	20 43 14,0	44,70
17	15 38 24,06	21,232	20 47 39,3	43,75
18	15 40 31,55	21,266	20 51 59,0	42,80
19	15 42 39,25	21,300	20 56 12,9	41,83
20	15 44 47,15	21,334	21 0 21,0	40,88
21	15 46 55,26	21,368	21 4 23,4	39,91
22	15 49 3,57	21,402	21 8 19,9	38,93
23	15 51 12,08	21,435	—21 12 10,5	— 37,94

DOMINGO 26.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	15 53 20,79	21,468	—21 15 55,2	— 36,96
1	15 55 29,70	21,502	21 19 34,0	35,97
2	15 57 38,81	21,535	21 23 6,8	34,96
3	15 59 48,12	21,568	21 26 33,5	33,95
4	16 1 57,63	21,602	21 29 54,2	32,95
5	16 4 7,34	21,633	21 33 8,9	31,93
6	16 6 17,23	21,666	21 36 17,3	30,90
7	16 8 27,33	21,698	21 39 19,7	29,88
8	16 10 37,61	21,730	21 42 15,8	28,84
9	16 12 48,09	21,762	21 45 5,8	27,81
10	16 14 58,75	21,793	21 47 49,5	26,75
11	16 17 9,60	21,824	21 50 26,8	25,70
12	16 19 20,64	21,855	21 52 57,9	24,65
13	16 21 31,86	21,886	21 55 22,6	23,59
14	16 23 43,27	21,917	21 57 41,0	22,53
15	16 25 54,86	21,946	21 59 52,9	21,45
16	16 28 6,62	21,975	22 1 58,4	20,38
17	16 30 18,56	22,005	22 3 57,4	19,29
18	16 32 30,68	22,034	22 5 49,9	18,20
19	16 34 42,97	22,063	22 7 35,8	17,11
20	16 36 55,43	22,091	22 9 15,2	16,02
21	16 39 8,06	22,119	22 10 48,0	14,92
22	16 41 20,86	22,147	22 12 14,2	13,81
23	16 43 33,82	22,173	22 13 33,7	12,70
24	16 45 46,94	22,201	—22 14 46,6	— 11,59

LUNES 27.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	16 45 46,94	22,201	—22 14 46,6	— 11,59
1	16 48 0,23	22,228	22 15 52,8	10,47
2	16 50 13,67	22,253	22 16 52,2	9,34
3	16 52 27,27	22,279	22 17 44,9	8,22
4	16 54 41,02	22,304	22 18 30,8	7,08
5	16 56 54,92	22,329	22 19 9,8	5,94
6	16 59 8,97	22,353	22 19 42,1	4,81
7	17 1 23,16	22,378	22 20 7,5	3,66
8	17 3 37,50	22,402	22 20 26,0	2,51
9	17 5 51,98	22,424	22 20 37,6	1,36
10	17 8 6,59	22,447	22 20 42,3	— 0,21
11	17 10 21,34	22,469	22 20 40,1	+ 0,95
12	17 12 36,22	22,491	22 20 30,9	2,12
13	17 14 51,23	22,513	22 20 14,7	3,28
14	17 17 6,37	22,533	22 19 51,6	4,44
15	17 19 21,63	22,553	22 19 21,4	5,62
16	17 21 37,00	22,573	22 18 44,2	6,79
17	17 23 52,50	22,593	22 17 59,9	7,98
18	17 26 8,11	22,611	22 17 8,5	9,15
19	17 28 23,83	22,628	22 16 10,1	10,33
20	17 30 39,65	22,647	22 15 4,6	11,52
21	17 32 55,59	22,664	22 13 51,9	12,70
22	17 35 11,62	22,680	22 12 32,2	13,88
23	17 37 27,75	22,697	—22 11 5,3	+ 15,08

MARTES 28.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	17 39 43,98	22,713	—22 9 31,2	+ 16,28
1	17 42 0,30	22,728	22 7 50,0	17,47
2	17 44 16,71	22,742	22 6 1,6	18,67
3	17 46 33,20	22,756	22 4 6,0	19,87
4	17 48 49,78	22,770	22 2 3,2	21,06
5	17 51 6,44	22,783	21 59 53,3	22,26
6	17 53 23,17	22,795	21 57 36,1	23,47
7	17 55 39,98	22,807	21 55 11,7	24,67
8	17 57 56,85	22,818	21 52 40,1	25,87
9	18 0 13,79	22,828	21 50 1,3	27,07
10	18 2 30,79	22,838	21 47 15,3	28,27
11	18 4 47,85	22,848	21 44 22,1	29,48
12	18 7 4,97	22,858	21 41 21,6	30,68
13	18 9 22,14	22,867	21 38 13,9	31,89
14	18 11 39,37	22,875	21 34 58,9	33,09
15	18 13 56,64	22,882	21 31 36,8	34,29
16	18 16 13,95	22,888	21 28 7,4	35,50
17	18 18 31,30	22,895	21 24 30,8	36,70
18	18 20 48,69	22,902	21 20 47,0	37,91
19	18 23 6,12	22,907	21 16 55,9	39,11
20	18 25 23,57	22,911	21 12 57,7	40,30
21	18 27 41,05	22,916	21 8 52,3	41,51
22	18 29 58,56	22,920	21 4 39,6	42,71
23	18 32 16,09	22,923	21 0 19,8	43,90
24	18 34 33,63	22,925	—20 55 52,8	+ 45,10

1919. ENERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

MIÉRCOLES 29.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ' "	Variación en 10m. "
0	18 34 33,63	22,925	—20 55 52,8	+ 45,10
1	18 36 51,19	22,928	20 51 18,6	46,29
2	18 39 8,76	22,929	20 46 37,3	47,48
3	18 41 26,34	22,930	20 41 48,8	48,68
4	18 43 43,92	22,931	20 36 53,2	49,86
5	18 46 1,51	22,932	20 31 50,5	51,04
6	18 48 19,10	22,931	20 26 40,7	52,23
7	18 50 36,68	22,930	20 21 23,8	53,41
8	18 52 54,26	22,928	20 15 59,8	54,58
9	18 55 11,82	22,927	20 10 28,8	55,75
10	18 57 29,38	22,925	20 4 50,8	56,93
11	18 59 46,92	22,922	19 59 5,7	58,09
12	19 2 4,44	22,918	19 53 13,7	59,25
13	19 4 21,94	22,915	19 47 14,7	60,41
14	19 6 39,42	22,911	19 41 8,8	61,57
15	19 8 56,87	22,907	19 34 55,9	62,72
16	19 11 14,30	22,902	19 28 36,2	63,86
17	19 13 31,69	22,896	19 22 9,6	65,01
18	19 15 49,05	22,891	19 15 36,1	66,15
19	19 18 6,38	22,884	19 8 55,8	67,28
20	19 20 23,66	22,878	19 2 8,8	68,40
21	19 22 40,91	22,871	18 55 15,0	69,53
22	19 24 58,11	22,863	18 48 14,4	70,65
23	19 27 15,27	22,856	—18 41 7,2	+ 71,76

JUEVES 30.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ' "	Variación en 10m. "
0	19 29 32,38	22,848	—18 33 53,3	+ 72,87
1	19 31 49,44	22,839	18 26 32,8	73,97
2	19 34 6,45	22,831	18 19 5,7	75,07
3	19 36 23,41	22,822	18 11 32,0	76,16
4	19 38 40,31	22,813	18 3 51,8	77,23
5	19 40 57,16	22,803	17 56 5,2	78,32
6	19 43 13,94	22,793	17 48 12,0	79,39
7	19 45 30,67	22,783	17 40 12,5	80,45
8	19 47 47,33	22,772	17 32 6,6	81,52
9	19 50 3,93	22,762	17 23 54,3	82,57
10	19 52 20,47	22,751	17 15 35,8	83,61
11	19 54 36,94	22,739	17 7 11,0	84,65
12	19 56 53,34	22,728	16 58 40,0	85,68
13	19 59 9,67	22,716	16 50 2,9	86,70
14	20 1 25,93	22,704	16 41 19,6	87,72
15	20 3 42,12	22,693	16 32 30,3	88,73
16	20 5 58,24	22,680	16 23 34,9	89,73
17	20 8 14,28	22,668	16 14 33,6	90,71
18	20 10 30,25	22,655	16 5 26,4	91,70
19	20 12 46,14	22,642	15 56 13,2	92,68
20	20 15 1,95	22,628	15 46 54,3	93,64
21	20 17 17,68	22,615	15 37 29,5	94,60
22	20 19 33,33	22,602	15 27 59,1	95,54
23	20 21 48,90	22,588	15 18 23,0	96,49
24	20 24 4,39	22,575	—15 8 41,2	+ 97,43

VIERNES 31.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ' "	Variación en 10m. "
0	20 24 4,39	22,575	—15 8 41,2	+ 97,43
1	20 26 19,80	22,562	14 58 53,9	98,34
2	20 28 35,13	22,548	14 49 1,1	99,26
3	20 30 50,38	22,535	14 39 2,8	100,17
4	20 33 5,55	22,521	14 28 59,1	101,06
5	20 35 20,63	22,507	14 18 50,1	101,95
6	20 37 35,63	22,493	14 8 35,7	102,83
7	20 39 50,55	22,479	13 58 16,2	103,68
8	20 42 5,38	22,465	13 47 51,5	104,55
9	20 44 20,13	22,451	13 37 21,6	105,40
10	20 46 34,79	22,438	13 26 46,7	106,23
11	20 48 49,38	22,424	13 16 6,8	107,06
12	20 51 3,88	22,410	13 5 22,0	107,88
13	20 53 18,30	22,397	12 54 32,3	108,68
14	20 55 32,64	22,383	12 43 37,8	109,48
15	20 57 46,89	22,368	12 32 38,6	110,26
16	21 0 1,06	22,356	12 21 34,7	111,04
17	21 2 15,16	22,343	12 10 26,1	111,81
18	21 4 29,17	22,328	11 59 13,0	112,55
19	21 6 43,10	22,315	11 47 55,5	113,29
20	21 8 56,95	22,302	11 36 33,5	114,03
21	21 11 10,72	22,289	11 25 7,1	114,76
22	21 13 24,42	22,277	11 13 36,4	115,47
23	21 15 38,04	22,263	—11 2 1,5	+116,16

SÁBADO 32.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ' "	Variación en 10m. "
0	21 17 51,58	22,251	—10 50 22,5	+116,84

XIV. 1919. ENERO. **MERCURIO.**

Días del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	157 58 19,2	+6 33 34,7	9,5562510	9,9327779	17 10 42,83	—20 18 41,7
1	162 33 16,3	6 20 36,7	9,5631635	9,9434525	17 12 56,19	20 28 41,8
2	166 59 24,7	6 5 44,9	9,5700034	9,9538698	17 15 35,49	20 39 32,5
3	171 17 6,4	5 49 16,1	9,5767323	9,9639874	17 18 38,23	20 50 59,8
4	175 26 46,0	5 31 25,6	9,5833176	9,9737763	17 22 2,12	21 2 50,7
5	179 28 48,6	5 12 27,1	9,5897320	9,9832181	17 25 45,06	21 14 54,0
6	183 23 40,0	4 52 32,9	9,5959529	9,9923034	17 29 45,15	21 26 58,8
7	187 11 46,4	4 31 53,7	9,6019624	0,0010284	17 34 0,72	21 38 55,9
8	190 53 33,0	4 10 39,1	9,6077452	0,0093944	17 38 30,26	21 50 37,5
9	194 29 25,2	3 48 57,3	9,6132898	0,0174065	17 43 12,40	22 1 55,5
10	197 59 47,4	3 26 55,7	9,6185870	0,0250721	17 48 5,95	22 12 43,6
11	201 25 2,8	3 4 40,4	9,6236297	0,0324006	17 53 9,85	22 22 55,9
12	204 45 34,3	2 42 16,9	9,6284127	0,0394022	17 58 23,14	22 32 27,3
13	208 1 43,7	2 19 49,8	9,6329320	0,0460880	18 3 44,98	22 41 13,1
14	211 13 51,4	1 57 23,2	9,6371854	0,0524694	18 9 14,58	22 49 9,0
15	214 22 17,4	1 35 0,5	9,6411710	0,0585577	18 14 51,32	22 56 11,6
16	217 27 20,7	1 12 44,7	9,6448880	0,0643641	18 20 34,56	23 2 17,6
17	220 29 19,4	0 50 38,5	9,6483362	0,0698999	18 26 23,72	23 7 23,7
18	223 28 30,6	0 28 44,0	9,6515156	0,0751756	18 32 18,36	23 11 28,0
19	226 25 10,9	+0 7 3,2	9,6544271	0,0802012	18 38 18,00	23 14 27,3
20	229 19 36,2	—0 14 22,2	9,6570711	0,0849864	18 44 22,25	23 16 20,0
21	232 12 1,9	0 35 30,7	9,6594488	0,0895408	18 50 30,72	23 17 4,0
22	235 2 42,2	0 56 20,8	9,6615610	0,0938727	18 56 43,07	23 16 37,7
23	237 51 51,7	1 16 51,3	9,6634088	0,0979899	19 2 58,99	23 14 59,2
24	240 39 43,8	1 37 1,2	9,6649932	0,1019005	19 9 18,22	23 12 7,0
25	243 26 32,2	1 56 49,2	9,6663150	0,1056114	19 15 40,47	23 8 0,6
26	246 12 29,6	2 16 14,4	9,6673751	0,1091289	19 22 5,54	23 2 37,9
27	248 57 49,0	2 35 15,7	9,6681741	0,1124590	19 28 33,14	22 55 58,2
28	251 42 42,6	2 53 52,1	9,6687126	0,1156074	19 35 3,12	22 48 0,8
29	254 27 23,0	3 12 2,5	9,6689908	0,1185787	19 41 35,29	22 38 44,2
30	257 12 2,5	3 29 45,8	9,6690090	0,1213774	19 48 9,49	22 28 8,0
31	259 56 53,2	3 47 0,7	9,6687672	0,1240075	19 54 45,52	22 16 11,4
32	262 42 7,3	—4 3 46,2	9,6682654	0,1264725	20 1 23,25	—22 2 53,5

1919.	ENERO.		**MERCURIO.**				XV.
Días del mes.	A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	17 9 2,02	+ 3,790	—20 10 8,8	— 20,87	10,3	3,9	22 30,6
1	17 10 48,22	5,040	20 19 7,3	23,90	10,0	3,8	22 28,9
2	17 13 2,98	6,171	20 29 10,8	26,29	9,8	3,7	22 27,6
3	17 15 43,57	7,194	20 40 4,2	28,06	9,6	3,6	22 26,7
4	17 18 47,48	8,116	20 51 33,2	29,27	9,4	3,6	22 26,1
5	17 22 12,41	8,946	21 3 25,3	29,99	9,2	3,5	22 25,9
6	17 25 56,24	9,694	21 15 29,0	30,24	9,0	3,4	22 25,9
7	17 29 57,11	10,367	21 27 33,5	30,08	8,8	3,3	22 26,2
8	17 34 13,33	10,974	21 39 29,9	29,57	8,6	3,3	22 26,8
9	17 38 43,38	11,522	21 51 10,2	28,73	8,5	3,2	22 27,5
10	17 43 25,94	12,017	22 2 26,6	27,59	8,3	3,2	22 28,5
11	17 48 19,80	12,465	22 13 12,7	26,21	8,2	3,1	22 29,6
12	17 53 23,91	12,871	22 23 22,8	24,60	8,0	3,1	22 30,9
13	17 58 37,33	13,241	22 32 51,7	22,78	7,9	3,0	22 32,3
14	18 3 59,20	13,577	22 41 34,8	20,78	7,8	3,0	22 33,8
15	18 9 28,79	13,884	22 49 28,0	18,63	7,7	2,9	22 35,5
16	18 15 5,41	14,164	22 56 27,8	16,34	7,6	2,9	22 37,3
17	18 20 48,47	14,421	23 2 31,0	13,90	7,5	2,8	22 39,1
18	18 26 37,42	14,655	23 7 34,3	11,37	7,4	2,8	22 41,1
19	18 32 31,77	14,871	23 11 35,8	8,73	7,3	2,8	22 43,1
20	18 38 31,08	15,069	23 14 32,5	5,99	7,2	2,8	22 45,3
21	18 44 34,94	15,250	23 16 22,6	3,17	7,2	2,7	22 47,5
22	18 50 42,98	15,417	23 17 4,2	— 0,28	7,1	2,7	22 49,7
23	18 56 54,87	15,571	23 16 35,4	+ 2,68	7,0	2,7	22 52,0
24	19 3 10,30	15,713	23 14 55,0	5,71	7,0	2,6	22 54,4
25	19 9 28,99	15,843	23 12 1,0	8,79	6,9	2,6	22 56,8
26	19 15 50,68	15,963	23 7 52,9	11,91	6,9	2,6	22 59,3
27	19 22 15,15	16,074	23 2 28,8	15,10	6,8	2,6	23 1,8
28	19 28 42,15	16,175	22 55 48,0	18,31	6,7	2,6	23 4,3
29	19 35 11,50	16,269	22 47 49,6	21,57	6,7	2,5	23 6,9
30	19 41 43,01	16,356	22 38 32,5	24,86	6,7	2,5	23 9,6
31	19 48 16,51	16,435	22 27 56,0	28,19	6,6	2,5	23 12,2
32	19 54 51,84	+16,508	—22 15 59,3	+ 31,54	6,6	2,5	23 14,9

Día 7 a 16ʰ, máx. elong. occidental.
Día 19 a 8, en el ☋.
Día 29 a 14, en el Afelio.

XVI. 1919. ENERO. **VENUS.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	300 18 9,8	—2 22 25,1	9,8622451	0,2259295	19 19 2,06	—23 14 37,4
1	301 53 0,7	2 26 22,8	9,8622580	0,2255322	19 24 28,32	23 5 53,3
2	303 27 51,9	2 30 13,7	9,8622688	0,2251245	19 29 53,79	22 56 26,7
3	305 2 43,2	2 33 57,8	9,8622772	0,2247062	19 35 18,45	22 46 18,1
4	306 37 35,0	2 37 34,9	9,8622834	0,2242774	19 40 42,23	22 35 27,7
5	308 12 27,2	2 41 4,7	9,8622873	0,2238380	19 46 5,08	22 23 56,1
6	309 47 19,9	2 44 27,2	9,8622890	0,2233878	19 51 26,95	22 11 43,7
7	311 22 13,1	2 47 42,2	9,8622884	0,2229270	19 56 47,81	21 58 51,3
8	312 57 6,8	2 50 49,6	9,8622855	0,2224556	20 2 7,60	21 45 19,3
9	314 32 1,1	2 53 49,1	9,8622804	0,2219737	20 7 26,30	21 31 8,2
10	316 6 56,1	2 56 40,7	9,8622730	0,2214812	20 12 43,86	21 16 18,6
11	317 41 51,7	2 59 24,3	9,8622634	0,2209782	20 18 0,26	21 0 51,1
12	319 16 48,1	3 1 59,7	9,8622515	0,2204648	20 23 15,46	20 44 46,4
13	320 51 45,4	3 4 26,8	9,8622374	0,2199409	20 28 29,45	20 28 5,1
14	322 26 43,4	3 6 45,4	9,8622210	0,2194066	20 33 42,19	20 10 47,9
15	324 1 42,3	3 8 55,5	9,8622024	0,2188619	20 38 53,69	19 52 55,3
16	325 36 42,0	3 10 57,0	9,8621816	0,2183067	20 44 3,91	19 34 28,1
17	327 11 42,8	3 12 49,8	9,8621586	0,2177411	20 49 12,85	19 15 26,8
18	328 46 44,5	3 14 33,8	9,8621335	0,2171650	20 54 20,50	18 55 52,4
19	330 21 47,1	3 16 8,9	9,8621062	0,2165782	20 59 26,86	18 35 45,5
20	331 56 50,8	3 17 35,0	9,8620767	0,2159807	21 4 31,91	18 15 6,8
21	333 31 55,6	3 18 52,1	9,8620451	0,2153725	21 9 35,66	17 53 57,0
22	335 7 1,5	3 20 0,1	9,8620115	0,2147533	21 14 38,09	17 32 16,9
23	336 42 8,5	3 20 59,0	9,8619758	0,2141231	21 19 39,23	17 0 7,3
24	338 17 16,6	3 21 48,6	9,8619381	0,2134818	21 24 39,08	16 47 28,8
25	339 52 25,8	3 22 29,0	9,8618983	0,2128292	21 29 37,64	16 24 22,3
26	341 27 36,3	3 23 0,1	9,8618566	0,2121651	21 34 34,91	16 0 48,5
27	343 2 48,0	3 23 21,9	9,8618129	0,2114895	21 39 30,91	15 36 48,4
28	344 38 0,9	3 23 34,3	9,8617673	0,2108021	21 44 25,66	15 12 22,4
29	346 13 15,0	3 23 37,4	9,8617198	0,2101029	21 49 19,16	14 47 31,6
30	347 48 30,4	3 23 31,2	9,8616705	0,2093917	21 54 11,43	14 22 16,7
31	349 23 47,1	3 23 15,6	9,8616194	0,2086684	21 59 2,49	13 56 38,5
32	350 59 5,1	—3 22 50,7	9,8615664	0,2079328	22 3 52,36	—13 30 37,8

1919. ENERO. **VENUS.** XVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	19 18 46,82	+13,597	—23 15 0,8	+20,84	5,2	5,0	0 42,4
1	19 24 12,78	13,566	23 6 19,3	22,62	5,2	5,0	0 43,9
2	19 29 37,97	13,533	22 56 55,3	24,38	5,2	5,0	0 45,4
3	19 35 2,34	13,497	22 46 49,3	26,12	5,2	5,0	0 46,9
4	19 40 25,84	13,460	22 36 1,7	27,84	5,2	5,0	0 48,3
5	19 45 48,42	13,421	22 24 32,9	29,55	5,3	5,0	0 49,7
6	19 51 10,03	13,379	22 12 23,4	31,23	5,3	5,0	0 51,1
7	19 56 30,63	13,336	21 59 33,8	32,89	5,3	5,0	0 52,5
8	20 1 50,17	13,291	21 46 4,7	34,53	5,3	5,0	0 53,9
9	20 7 8,62	13,245	21 31 56,5	36,14	5,3	5,0	0 55,3
10	20 12 25,95	13,198	21 17 9,9	37,73	5,3	5,0	0 56,7
11	20 17 42,12	13,149	21 1 45,4	39,30	5,3	5,0	0 58,0
12	20 22 57,10	13,099	20 45 43,7	40,83	5,3	5,1	0 59,3
13	20 28 10,88	13,049	20 29 5,5	42,34	5,3	5,1	1 0,6
14	20 33 23,43	12,997	20 11 51,3	43,83	5,3	5,1	1 1,9
15	20 38 34,73	12,945	19 54 1,8	45,29	5,3	5,1	1 3,1
16	20 43 44,77	12,892	19 35 37,6	46,72	5,3	5,1	1 4,3
17	20 48 53,53	12,838	19 16 39,4	48,12	5,3	5,1	1 5,5
18	20 54 1,01	12,785	18 57 8,0	49,49	5,3	5,1	1 6,7
19	20 59 7,20	12,731	18 37 4,1	50,83	5,3	5,1	1 7,9
20	21 4 12,09	12,677	18 16 28,4	52,14	5,3	5,1	1 9,0
21	21 9 15,69	12,623	17 55 21,6	53,42	5,4	5,1	1 10,1
22	21 14 17,98	12,569	17 33 44,4	54,66	5,4	5,1	1 11,2
23	21 19 18,98	12,515	17 11 37,7	55,88	5,4	5,1	1 12,3
24	21 24 18,70	12,461	16 49 2,2	57,06	5,4	5,1	1 13,4
25	21 29 17,13	12,408	16 25 58,6	58,22	5,4	5,1	1 14,4
26	21 34 14,28	12,355	16 2 27,7	59,34	5,4	5,1	1 15,4
27	21 39 10,17	12,303	15 38 30,3	60,43	5,4	5,2	1 16,4
28	21 44 4,81	12,251	15 14 7,2	61,48	5,4	5,2	1 17,3
29	21 48 58,21	12,199	14 49 19,1	62,51	5,4	5,2	1 18,3
30	21 53 50,38	12,149	14 24 6,9	63,50	5,4	5,2	1 19,2
31	21 58 41,35	12,099	13 58 31,3	64,45	5,4	5,2	1 20,1
32	22 3 31,13	+12,050	—13 32 33,2	+65,38	5,5	5,2	1 21,0

Día 6 a 6h, en el Afelio.
Día 28 a 20, máx. lat. hel. austral.

XVIII. 1919. ENERO. **MARTE.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	329 24 10,7	—1 49 9,8	0,1404919	0,3317977	20 46 16,61	—19 11 33,7
1	330 2 15,5	1 48 56,0	0,1404578	0,3324354	20 49 28,84	18 58 45,2
2	330 40 20,7	1 48 41,4	0,1404282	0,3330707	20 52 40,65	18 45 44,5
3	331 18 26,0	1 48 26,0	0,1404032	0,3337037	20 55 52,04	18 32 31,7
4	331 56 31,6	1 48 9,8	0,1403827	0,3343343	20 59 3,02	18 19 6,9
5	332 34 37,5	1 47 52,8	0,1403667	0,3349625	21 2 13,54	18 5 30,5
6	333 12 43,4	1 47 35,0	0,1403553	0,3355884	21 5 23,63	17 51 42,5
7	333 50 49,4	1 47 16,5	0,1403484	0,3362120	21 8 33,27	17 37 43,4
8	334 28 55,4	1 46 57,1	0,1403461	0,3368333	21 11 42,46	17 23 33,1
9	335 7 1,4	1 46 36,9	0,1403483	0,3374524	21 14 51,20	17 9 11,9
10	335 45 7,4	1 46 16,0	0,1403551	0,3380693	21 17 59,47	16 54 40,2
11	336 23 13,2	1 45 54,3	0,1403664	0,3386842	21 21 7,29	16 39 58,0
12	337 1 18,8	1 45 31,8	0,1403823	0,3392972	21 24 14,63	16 25 5,6
13	337 39 24,4	1 45 8,5	0,1404027	0,3399083	21 27 21,53	16 10 3,1
14	338 17 29,6	1 44 44,5	0,1404276	0,3405176	21 30 27,96	15 54 50,8
15	338 55 34,5	1 44 19,7	0,1404571	0,3411253	21 33 33,95	15 39 28,7
16	339 33 39,0	1 43 54,1	0,1404911	0,3417313	21 36 39,48	15 23 57,3
17	340 11 43,2	1 43 27,8	0,1405296	0,3423357	21 39 44,55	15 8 16,6
18	340 49 46,9	1 43 0,7	0,1405727	0,3429385	21 42 49,18	14 52 26,8
19	341 27 50,1	1 42 32,8	0,1406202	0,3435397	21 45 53,36	14 36 28,1
20	342 5 52,8	1 42 4,2	0,1406722	0,3441392	21 48 57,10	14 20 20,6
21	342 43 54,9	1 41 34,9	0,1407288	0,3447371	21 52 0,40	14 4 4,8
22	343 21 56,4	1 41 4,8	0,1407898	0,3453334	21 55 3,28	13 47 40,7
23	343 59 57,1	1 40 34,0	0,1408553	0,3459280	21 58 5,72	13 31 8,6
24	344 37 57,1	1 40 2,5	0,1409252	0,3465209	22 1 7,74	13 14 28,7
25	345 15 56,4	1 39 30,2	0,1409996	0,3471120	22 4 9,34	12 57 41,1
26	345 53 54,8	1 38 57,3	0,1410785	0,3477014	22 7 10,54	12 40 46,0
27	346 31 52,4	1 38 23,6	0,1411617	0,3482888	22 10 11,31	12 23 43,7
28	347 9 49,0	1 37 49,2	0,1412494	0,3488743	22 13 11,67	12 6 34,5
29	347 47 44,7	1 37 14,1	0,1413414	0,3494578	22 16 11,64	11 49 18,4
30	348 25 39,3	1 36 38,4	0,1414378	0,3500393	22 19 11,19	11 31 55,8
31	349 3 32,9	1 36 1,9	0,1415386	0,3506187	22 22 10,35	11 14 26,8
32	349 41 25,4	—1 35 24,8	0,1416437	0,3511960	22 25 9,13	—10 56 51,7

1919. ENERO. **MARTE.** XIX.

Días del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano.
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	(Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	20 45 55,97	+8,025	—19 12 55,4	+31,72	4,1	2,2	2 9,5
1	20 49 8,35	8,007	19 0 7,8	32,24	4,1	2,2	2 8,7
2	20 52 20,31	7,990	18 47 7,9	32,75	4,1	2,2	2 8,0
3	20 55 31,85	7,972	18 33 55,9	33,25	4,1	2,2	2 7,2
4	20 58 42,97	7,954	18 20 31,9	33,74	4,1	2,2	2 6,5
5	21 1 53,64	7,936	18 6 56,3	34,23	4,1	2,2	2 5,7
6	21 5 3,88	7,917	17 53 9,1	34,70	4,1	2,2	2 4,9
7	21 8 13,67	7,899	17 39 10,7	35,17	4,1	2,2	2 4,2
8	21 11 23,01	7,880	17 25 1,1	35,63	4,0	2,2	2 3,4
9	21 14 31,89	7,860	17 10 40,6	36,08	4,0	2,2	2 2,6
10	21 17 40,31	7,841	16 56 9,4	36,52	4,0	2,2	2 1,8
11	21 20 48,28	7,823	16 41 27,8	36,95	4,0	2,2	2 1,0
12	21 23 55,79	7,803	16 26 35,9	37,37	4,0	2,1	2 0,1
13	21 27 2,84	7,784	16 11 33,9	37,79	4,0	2,1	1 59,3
14	21 30 9,43	7,765	15 56 22,0	38,20	4,0	2,1	1 58,5
15	21 33 15,57	7,746	15 41 0,4	38,60	4,0	2,1	1 57,7
16	21 36 21,25	7,727	15 25 29,3	38,99	4,0	2,1	1 56,8
17	21 39 26,48	7,709	15 9 48,9	39,37	4,0	2,1	1 55,9
18	21 42 31,26	7,690	14 53 59,4	39,75	4,0	2,1	1 55,1
19	21 45 35,59	7,671	14 38 0,9	40,12	4,0	2,1	1 54,2
20	21 48 39,49	7,653	14 21 53,8	40,47	4,0	2,1	1 53,3
21	21 51 42,95	7,635	14 5 38,2	40,82	4,0	2,1	1 52,4
22	21 54 45,98	7,617	13 49 14,3	41,16	4,0	2,1	1 51,5
23	21 57 48,58	7,600	13 32 42,3	41,50	4,0	2,1	1 50,7
24	22 0 50,76	7,582	13 16 2,4	41,82	4,0	2,1	1 49,8
25	22 3 52,51	7,564	12 59 14,9	42,14	4,0	2,1	1 48,8
26	22 6 53,85	7,547	12 42 19,9	42,44	4,0	2,1	1 47,9
27	22 9 54,77	7,530	12 25 17,6	42,74	3,9	2,1	1 47,0
28	22 12 55,29	7,513	12 8 8,3	43,03	3,9	2,1	1 46,1
29	22 15 55,40	7,496	11 50 52,2	43,31	3,9	2,1	1 45,1
30	22 18 55,11	7,480	11 33 29,5	43,58	3,9	2,1	1 44,2
31	22 21 54,43	7,463	11 16 0,4	43,84	3,9	2,1	1 43,2
32	22 24 53,35	+7,447	—10 58 25,2	+44,09	3,9	2,1	1 42,3

Día 8 a 0^h, en el Perihelio.

XX. 1919. ENERO. **JÚPITER.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	100 37 32,6	+0 1 24,4	0,7142736	0,6228855	6 47 34,59	+23 1 43,1
1	100 42 34,2	0 1 31,3	0,7143039	0,6228830	6 46 59,51	23 2 31,2
2	100 47 35,8	0 1 38,1	0,7143343	0,6229137	6 46 24,43	23 3 18,7
3	100 52 37,2	0 1 45,0	0,7143646	0,6229775	6 45 49,39	23 4 5,8
4	100 57 38,6	0 1 51,9	0,7143949	0,6230746	6 45 14,39	23 4 52,3
5	101 2 40,1	0 1 58,8	0,7144253	0,6232047	6 44 39,46	23 5 38,0
6	101 7 41,4	0 2 5,7	0,7144556	0,6233678	6 44 4,64	23 6 23,2
7	101 12 42,8	0 2 12,6	0,7144859	0,6235636	6 43 29,96	23 7 7,9
8	101 17 44,0	0 2 19,5	0,7145162	0,6237920	6 42 55,45	23 7 51,9
9	101 22 45,2	0 2 26,4	0,7145466	0,6240528	6 42 21,11	23 8 35,2
10	101 27 46,5	0 2 33,2	0,7145769	0,6243458	6 41 46,98	23 9 17,8
11	101 32 47,6	0 2 40,1	0,7146072	0,6246707	6 41 13,09	23 9 59,6
12	101 37 48,7	0 2 47,0	0,7146375	0,6250274	6 40 39,46	23 10 40,7
13	101 42 49,8	0 2 53,9	0,7146679	0,6254156	6 40 6,12	23 11 21,1
14	101 47 50,8	0 3 0,7	0,7146982	0,6258350	6 39 33,09	23 12 0,8
15	101 52 51,7	0 3 7,6	0,7147285	0,6262853	6 39 0,38	23 12 39,6
16	101 57 52,6	0 3 14,5	0,7147588	0,6267662	6 38 28,04	23 13 17,6
17	102 2 53,5	0 3 21,3	0,7147892	0,6272773	6 37 56,07	23 13 54,9
18	102 7 54,3	0 3 28,2	0,7148195	0,6278184	6 37 24,50	23 14 31,3
19	102 12 55,1	0 3 35,0	0,7148498	0,6283891	6 36 53,35	23 15 7,0
20	102 17 55,8	0 3 41,9	0,7148801	0,6289891	6 36 22,65	23 15 41,8
21	102 22 56,6	0 3 48,8	0,7149105	0,6296180	6 35 52,41	23 16 15,9
22	102 27 57,3	0 3 55,6	0,7149408	0,6302754	6 35 22,66	23 16 49,1
23	102 32 57,9	0 4 2,5	0,7149711	0,6309610	6 34 53,41	23 17 21,5
24	102 37 58,5	0 4 9,4	0,7150014	0,6316743	6 34 24,69	23 17 53,2
25	102 42 59,0	0 4 16,2	0,7150317	0,6324149	6 33 56,52	23 18 23,9
26	102 47 59,5	0 4 23,1	0,7150620	0,6331824	6 33 28,93	23 18 53,8
27	102 53 0,0	0 4 29,9	0,7150923	0,6339763	6 33 1,91	23 19 23,0
28	102 58 0,4	0 4 36,8	0,7151226	0,6347961	6 32 35,50	23 19 51,4
29	103 3 0,8	0 4 43,6	0,7151529	0,6356412	6 32 9,73	23 20 18,9
30	103 8 1,1	0 4 50,5	0,7151832	0,6365113	6 31 44,60	23 20 45,7
31	103 13 1,4	0 4 57,3	0,7152135	0,6374058	6 31 20,13	23 21 11,6
32	103 18 1,6	+0 5 4,1	0,7152438	0,6383241	6 30 56,34	+23 21 36,7

1919. ENERO. **JÚPITER.** XXI.

Días del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	6 47 52,99	—1,464	+23 1 17,6	+2,03	2,1	21,7	12 9,2
1	6 47 17,82	1,466	23 2 6,1	2,01	2,1	21,7	12 4,7
2	6 46 42,64	1,466	23 2 54,1	1,99	2,1	21,7	12 0,1
3	6 46 7,46	1,465	23 3 41,6	1,97	2,1	21,7	11 55,6
4	6 45 32,32	1,463	23 4 28,5	1,94	2,1	21,7	11 51,1
5	6 44 57,24	1,460	23 5 14,8	1,91	2,1	21,7	11 46,6
6	6 44 22,25	1,455	23 6 0,4	1,89	2,1	21,7	11 42,1
7	6 43 47,39	1,450	23 6 45,5	1,87	2,1	21,7	11 37,6
8	6 43 12,67	1,443	23 7 30,0	1,84	2,1	21,6	11 33,1
9	6 42 38,12	1,435	23 8 13,8	1,81	2,1	21,6	11 28,6
10	6 42 3,77	1,426	23 8 56,9	1,78	2,1	21,6	11 24,1
11	6 41 29,65	1,416	23 9 39,2	1,75	2,1	21,6	11 19,6
12	6 40 55,78	1,405	23 10 20,8	1,72	2,1	21,6	11 15,1
13	6 40 22,19	1,393	23 11 1,7	1,69	2,1	21,6	11 10,6
14	6 39 48,90	1,380	23 11 41,9	1,66	2,1	21,5	11 6,1
15	6 39 15,93	1,366	23 12 21,2	1,62	2,1	21,5	11 1,7
16	6 38 43,31	1,351	23 12 59,7	1,59	2,1	21,5	10 57,2
17	6 38 11,06	1,336	23 13 37,5	1,56	2,1	21,5	10 52,7
18	6 37 39,20	1,319	23 14 14,4	1,52	2,1	21,4	10 48,3
19	6 37 7,75	1,301	23 14 50,6	1,49	2,1	21,4	10 43,8
20	6 36 36,74	1,283	23 15 25,9	1,45	2,1	21,4	10 39,4
21	6 36 6,19	1,263	23 16 0,4	1,42	2,1	21,4	10 34,9
22	6 35 36,12	1,243	23 16 34,1	1,39	2,1	21,3	10 30,5
23	6 35 6,55	1,221	23 17 7,0	1,35	2,1	21,3	10 26,1
24	6 34 37,50	1,199	23 17 39,1	1,32	2,1	21,3	10 21,7
25	6 34 9,00	1,176	23 18 10,3	1,28	2,0	21,2	10 17,3
26	6 33 41,06	1,152	23 18 40,7	1,25	2,0	21,2	10 12,9
27	6 33 13,70	1,128	23 19 10,3	1,22	2,0	21,1	10 8,5
28	6 32 46,94	1,102	23 19 39,1	1,18	2,0	21,1	10 4,1
29	6 32 20,81	1,075	23 20 7,1	1,15	2,0	21,1	9 59,8
30	6 31 55,32	1,048	23 20 34,3	1,11	2,0	21,0	9 55,4
31	6 31 30,49	1,021	23 21 0,6	1,08	2,0	21,0	9 51,1
32	6 31 6,33	—0,992	+23 21 26,1	+1,05	2,0	21,0	9 46,8

Día 1 a 17^h, ☍.

XXII. 1919. ENERO. **SATURNO.**

Días del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	143 12 34,5	+1 15 11,8	0,9638619	0,9306566	10 1 51,06	+13 30 51,9
1	143 14 44,2	1 15 16,6	0,9638735	0,9300273	10 1 41,93	13 31 54,2
2	143 16 53,8	1 15 21,5	0,9638852	0,9294077	10 1 32,41	13 32 58,5
3	143 19 3,4	1 15 26,4	0,9638968	0,9287980	10 1 22,54	13 34 4,6
4	143 21 12,9	1 15 31,2	0,9639085	0,9281986	10 1 12,28	13 35 12,5
5	143 23 22,6	1 15 36,1	0,9639201	0,9276098	10 1 1,68	13 36 22,3
6	143 25 32,1	1 15 40,9	0,9639318	0,9270317	10 0 50,72	13 37 33,9
7	143 27 41,8	1 15 45,8	0,9639434	0,9264648	10 0 39,40	13 38 47,2
8	143 29 51,3	1 15 50,6	0,9639551	0,9259091	10 0 27,74	13 40 2,1
9	143 32 0,8	1 15 55,5	0,9639668	0,9253649	10 0 15,74	13 41 18,6
10	143 34 10,4	1 16 0,3	0,9639785	0,9248325	10 0 3,41	13 42 36,8
11	143 36 20,0	1 16 5,2	0,9639902	0,9243122	9 59 50,75	13 43 56,5
12	143 38 29,5	1 16 10,0	0,9640018	0,9238042	9 59 37,77	13 45 17,8
13	143 40 39,1	1 16 14,8	0,9640135	0,9233087	9 59 24,48	13 46 40,6
14	143 42 48,6	1 16 19,7	0,9640252	0,9228259	9 59 10,88	13 48 4,9
15	143 44 58,1	1 16 24,5	0,9640369	0,9223559	9 58 56,98	13 49 30,5
16	143 47 7,6	1 16 29,3	0,9640486	0,9218990	9 58 42,80	13 50 57,5
17	143 49 17,1	1 16 34,1	0,9640604	0,9214555	9 58 28,34	13 52 25,8
18	143 51 26,6	1 16 38,9	0,9640721	0,9210255	9 58 13,59	13 53 55,2
19	143 53 36,1	1 16 43,8	0,9640838	0,9206092	9 57 58,57	13 55 26,0
20	143 55 45,5	1 16 48,6	0,9640955	0,9202068	9 57 43,29	13 56 57,9
21	143 57 55,1	1 16 53,4	0,9641073	0,9198186	9 57 27,75	13 58 31,0
22	144 0 4,5	1 16 58,2	0,9641190	0,9194447	9 57 11,97	14 0 5,1
23	144 2 14,0	1 17 3,0	0,9641307	0,9190854	9 56 55,97	14 1 40,2
24	144 4 23,4	1 17 7,8	0,9641425	0,9187408	9 56 39,72	14 3 16,3
25	144 6 32,8	1 17 12,6	0,9641543	0,9184111	9 56 23,25	14 4 53,2
26	144 8 42,2	1 17 17,4	0,9641660	0,9180965	9 56 6,58	14 6 31,0
27	144 10 51,7	1 17 22,3	0,9641778	0,9177972	9 55 49,71	14 8 9,6
28	144 13 1,1	1 17 27,1	0,9641896	0,9175132	9 55 32,63	14 9 49,0
29	144 15 10,5	1 17 31,9	0,9642014	0,9172449	9 55 15,36	14 11 29,1
30	144 17 19,9	1 17 36,7	0,9642131	0,9169922	9 54 57,93	14 13 9,8
31	144 19 29,3	1 17 41,5	0,9642249	0,9167555	9 54 40,34	14 14 51,1
32	144 21 38,7	+1 17 46,3	0,9642367	0,9165348	9 54 22,60	+14 16 32,9

1919. ENERO. SATURNO. XXIII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	10 1 56,86	— 0,363	+13 30 11,8	+ 2,51	1,0	9,0	15 22,9
1	10 1 47,96	0,379	13 31 13,0	2,59	1,0	9,0	15 18,8
2	10 1 38,69	0,394	13 32 16,1	2,67	1,0	9,0	15 14,7
3	10 1 29,03	0,410	13 33 21,2	2,75	1,0	9,1	15 10,6
4	10 1 19,00	0,426	13 34 28,1	2,83	1,0	9,1	15 6,5
5	10 1 8,59	0,441	13 35 36,9	2,90	1,0	9,1	15 2,4
6	10 0 57,83	0,456	13 36 47,5	2,98	1,0	9,1	14 58,3
7	10 0 46,71	0,471	13 37 59,9	3,05	1,0	9,1	14 54,2
8	10 0 35,23	0,485	13 39 14,0	3,12	1,0	9,1	14 50,1
9	10 0 23,41	0,500	13 40 29,7	3,19	1,0	9,1	14 46,0
10	10 0 11,25	0,514	13 41 47,1	3,26	1,0	9,1	14 41,8
11	9 59 58,76	0,527	13 43 6,1	3,33	1,1	9,2	14 37,7
12	9 59 45,95	0,541	13 44 26,7	3,39	1,1	9,2	14 33,5
13	9 59 32,81	0,554	13 45 48,8	3,45	1,1	9,2	14 29,4
14	9 59 19,37	0,566	13 47 12,4	3,51	1,1	9,2	14 25,2
15	9 59 5,62	0,579	13 48 37,4	3,57	1,1	9,2	14 21,1
16	9 58 51,57	0,591	13 50 3,8	3,63	1,1	9,2	14 16,9
17	9 58 37,24	0,603	13 51 31,5	3,68	1,1	9,2	14 12,7
18	9 58 22,62	0,615	13 53 0,6	3,74	1,1	9,2	14 8,5
19	9 58 7,72	0,626	13 54 30,8	3,79	1,1	9,2	14 4,4
20	9 57 52,55	0,638	13 56 2,3	3,84	1,1	9,2	14 0,2
21	9 57 37,12	0,648	13 57 35,0	3,89	1,1	9,2	13 56,0
22	9 57 21,44	0,658	13 59 8,8	3,93	1,1	9,2	13 51,8
23	9 57 5,52	0,668	14 0 43,5	3,97	1,1	9,3	13 47,6
24	9 56 49,37	0,678	14 2 19,3	4,01	1,1	9,3	13 43,4
25	9 56 32,99	0,687	14 3 56,0	4,05	1,1	9,3	13 39,2
26	9 56 16,38	0,696	14 5 33,6	4,08	1,1	9,3	13 35,0
27	9 55 59,57	0,705	14 7 12,0	4,12	1,1	9,3	13 30,7
28	9 55 42,56	0,713	14 8 51,3	4,15	1,1	9,3	13 26,5
29	9 55 25,35	0,721	14 10 31,3	4,18	1,1	9,3	13 22,3
30	9 55 7,96	0,728	14 12 12,0	4,21	1,1	9,3	13 18,1
31	9 54 50,41	0,735	14 13 53,2	4,23	1,1	9,3	13 13,9
32	9 54 32,70	— 0,741	+14 15 35,0	+ 4,25	1,1	9,3	13 9,6

XXIV. 1919. ENERO. **URANO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	327 10 44,9	—0 44 27,2	1,3014099	1,3156844	21 50 42,64	—13 49 6,2
1	327 11 23,8	0 44 27,3	1,3014113	1,3159455	21 50 52,91	13 48 11,2
2	327 12 2,7	0 44 27,5	1,3014127	1,3162021	21 51 3,30	13 47 15,7
3	327 12 41,5	0 44 27,6	1,3014141	1,3164541	21 51 13,82	13 46 19,5
4	327 13 20,4	0 44 27,8	1,3014156	1,3167016	21 51 24,46	13 45 22,6
5	327 13 59,3	0 44 27,9	1,3014170	1,3169444	21 51 35,22	13 44 25,2
6	327 14 38,1	0 44 28,0	1,3014184	1,3171825	21 51 46,10	13 43 27,2
7	327 15 17,1	0 44 28,2	1,3014198	1,3174159	21 51 57,08	13 42 28,5
8	327 15 55,9	0 44 28,3	1,3014213	1,3176444	21 52 8,17	13 41 29,2
9	327 16 34,7	0 44 28,5	1,3014227	1,3178681	21 52 19,38	13 40 29,4
10	327 17 13,7	0 44 28,6	1,3014241	1,3180868	21 52 30,69	13 39 29,0
11	327 17 52,5	0 44 28,8	1,3014255	1,3183006	21 52 42,09	13 38 28,1
12	327 18 31,3	0 44 28,9	1,3014269	1,3185093	21 52 53,60	13 37 26,7
13	327 19 10,3	0 44 29,1	1,3014284	1,3187131	21 53 5,21	13 36 24,7
14	327 19 49,1	0 44 29,2	1,3014298	1,3189118	21 53 16,91	13 35 22,2
15	327 20 28,0	0 44 29,4	1,3014312	1,3191053	21 53 28,70	13 34 19,3
16	327 21 6,8	0 44 29,5	1,3014326	1,3192937	21 53 40,59	13 33 15,8
17	327 21 45,7	0 44 29,6	1,3014340	1,3194769	21 53 52,56	13 32 11,9
18	327 22 24,6	0 44 29,8	1,3014355	1,3196549	21 54 4,62	13 31 7,5
19	327 23 3,4	0 44 29,9	1,3014369	1,3198276	21 54 16,76	13 30 2,7
20	327 23 42,2	0 44 30,1	1,3014383	1,3199949	21 54 28,97	13 28 57,5
21	327 24 21,2	0 44 30,2	1,3014397	1,3201570	21 54 41,26	13 27 51,8
22	327 25 0,0	0 44 30,4	1,3914411	1,3203136	21 54 53,63	13 26 45,8
23	327 25 38,8	0 44 30,5	1,3014426	1,3204648	21 55 6,07	13 25 39,3
24	327 26 17,7	0 44 30,7	1,3014440	1,3206105	21 55 18,57	13 24 32,4
25	327 26 56,5	0 44 30,8	1,3014454	1,3207508	21 55 31,15	13 23 25,2
26	327 27 35,3	0 44 30,9	1,3014468	1,3208855	21 55 43,79	13 22 17,7
27	327 28 14,3	0 44 31,1	1,3014482	1,3210146	21 55 56,49	13 21 9,9
28	327 28 53,1	0 44 31,2	1,3014496	1,3211382	21 56 9,25	13 20 1,7
29	327 29 31,9	0 44 31,4	1,3014510	1,3212561	21 56 22,07	13 18 53,2
30	327 30 10,8	0 44 31,5	1,3014525	1,3213684	21 56 34,94	13 17 44,4
31	327 30 49,6	0 44 31,7	1,3014539	1,3214749	21 56 47,86	13 16 35,3
32	327 31 28,4	—0 44 31,8	1,3014553	1,3215758	21 57 0,82	—13 15 26,0

1919. ENERO. **URANO.** XXV.

Días del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	21 50 41,09	+0,425	—13 49 14,5	+ 2,28	0,43	1,66	3 13,8
1	21 50 51,37	0,431	13 48 19,5	2,31	0,42	1,66	3 10,0
2	21 51 1,77	0,436	13 47 23,9	2,33	0,42	1,66	3 6,3
3	21 51 12,30	0,441	13 46 27,6	2,36	0,42	1,65	3 2,5
4	21 51 22,95	0,446	13 45 30,7	2,38	0,42	1,65	2 58,8
5	21 51 33,72	0,451	13 44 33,2	2,41	0,42	1,65	2 55,0
6	21 51 44,61	0,456	13 43 35,1	2,44	0,42	1,65	2 51,3
7	21 51 55,60	0,460	13 42 36,3	2,46	0,42	1,65	2 47,5
8	21 52 6,71	0,465	13 41 37,0	2,48	0,42	1,65	2 43,8
9	21 52 17,93	0,470	13 40 37,1	2,51	0,42	1,65	2 40,0
10	21 52 29,26	0,474	13 39 36,6	2,53	0,42	1,65	2 36,3
11	21 52 40,68	0,478	13 38 35,6	2,55	0,42	1,65	2 32,5
12	21 52 52,21	0,482	13 37 34,1	2,58	0,42	1,65	2 28,8
13	21 53 3,84	0,486	13 36 32,0	2,60	0,42	1,65	2 25,0
14	21 53 15,56	0,490	13 35 29,4	2,62	0,42	1,64	2 21,3
15	21 53 27,37	0,494	13 34 26,4	2,64	0,42	1,64	2 17,6
16	21 53 39,28	0,498	13 33 22,8	2,66	0,42	1,64	2 13,8
17	21 53 51,27	0,501	13 32 18,8	2,68	0,42	1,64	2 10,1
18	21 54 3,35	0,505	13 31 14,3	2,70	0,42	1,64	2 6,4
19	21 54 15,51	0,508	13 30 9,4	2,71	0,42	1,64	2 2,7
20	21 54 27,75	0,512	13 29 4,0	2,73	0,42	1,64	1 58,9
21	21 54 40,07	0,515	13 27 58,2	2,75	0,42	1,64	1 55,2
22	21 54 52,46	0,518	13 26 52,0	2,77	0,42	1,64	1 51,5
23	21 55 4,93	0,521	13 25 45,4	2,78	0,42	1,64	1 47,8
24	21 55 17,46	0,524	13 24 38,4	2,80	0,42	1,64	1 44,0
25	21 55 30,06	0,526	13 23 31,1	2,81	0,42	1,64	1 40,3
26	21 55 42,73	0,529	13 22 23,4	2,83	0,42	1,64	1 36,6
27	21 55 55,46	0,531	13 21 15,4	2,84	0,42	1,64	1 32,9
28	21 36 8,24	0,534	13 20 7,1	2,85	0,42	1,64	1 29,1
29	21 56 21,09	0,536	13 18 58,4	2,87	0,42	1,64	1 25,4
30	21 56 33,99	0,539	13 17 49,4	2,88	0,42	1,64	1 21,7
31	21 56 46,94	0,540	13 16 40,2	2,89	0,42	1,64	1 18,0
32	21 56 59,93	+0,542	—13 15 30,7	+ 2,90	0,42	1,64	1 14,2

XXVI. 1919. ENERO. **NEPTUNO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	127 45 59,5	—0 5 48,3	1,4777950	1,4652086	8 44 20,78	+18 0 3,0
1	127 46 21,3	0 5 47,6	1,4777954	1,4650830	8 44 14,98	18 0 26,0
2	127 46 43,0	0 5 47,0	1,4777959	1,4649614	8 44 9,13	18 0 49,2
3	127 47 4,7	0 5 46,3	1,4777963	1,4648439	8 44 3,19	18 1 12,7
4	127 47 26,5	0 5 45,6	1,4777967	1,4647306	8 43 57,18	18 1 36,5
5	127 47 48,4	0 5 45,0	1,4777972	1,4646214	8 43 51,10	18 2 0,6
6	127 48 10,1	0 5 44,3	1,4777976	1,4645166	8 43 44,96	18 2 24,9
7	127 48 32,0	0 5 43,6	1,4777980	1,4644161	8 43 38,76	18 2 49,4
8	127 48 53,7	0 5 42,9	1,4777984	1,4643199	8 43 32,50	18 3 14,1
9	127 49 15,5	0 5 42,3	1,4777989	1,4642280	8 43 26,19	18 3 39,1
10	127 49 37,3	0 5 41,6	1,4777993	1,4641405	8 43 19,83	18 4 4,2
11	127 49 59,1	0 5 40,9	1,4777997	1,4640573	8 43 13,42	18 4 29,4
12	127 50 20,8	0 5 40,2	1,4778001	1,4639786	8 43 6,96	18 4 54,8
13	127 50 42,7	0 5 39,6	1,4778006	1,4639042	8 43 0,47	18 5 20,5
14	127 51 4,4	0 5 38,9	1,4778010	1,4638342	8 42 53,93	18 5 46,3
15	127 51 26,2	0 5 38,2	1,4778014	1,4637687	8 42 47,35	18 6 12,1
16	127 51 47,9	0 5 37,6	1,4778019	1,4637077	8 42 40,74	18 6 38,1
17	127 52 9,8	0 5 36,9	1,4778023	1,4636512	8 42 34,09	18 7 4,2
18	127 52 31,5	0 5 36,2	1,4778027	1,4635992	8 42 27,41	18 7 30,4
19	127 52 53,3	0 5 35,5	1,4778031	1,4635518	8 42 20,70	18 7 56,7
20	127 53 15,0	0 5 34,9	1,4778036	1,4635090	8 42 13,96	18 8 23,1
21	127 53 36,9	0 5 34,2	1,4778040	1,4634707	8 42 7,19	18 8 49,6
22	127 53 58,6	0 5 33,5	1,4778044	1,4634371	8 42 0,41	18 9 16,2
23	127 54 20,4	0 5 32,8	1,4778048	1,4634082	8 41 53,61	18 9 42,8
24	127 54 42,1	0 5 32,2	1,4778053	1,4633839	8 41 46,80	18 10 9,4
25	127 55 3,9	0 5 31,5	1,4778057	1,4633642	8 41 39,98	18 10 36,2
26	127 55 25,7	0 5 30,8	1,4778061	1,4633492	8 41 33,14	18 11 3,0
27	127 55 47,5	0 5 30,2	1,4778065	1,4633388	8 41 26,29	18 11 29,7
28	127 56 9,3	0 5 29,5	1,4778070	1,4633331	8 41 19,44	18 11 56,4
29	127 56 31,0	0 5 28,8	1,4778074	1,4633321	8 41 12,59	18 12 23,2
30	127 56 52,8	0 5 28,2	1,4778078	1,4633357	8 41 5,74	18 12 49,9
31	127 57 14,5	0 5 27,5	1,4778082	1,4633440	8 40 58,90	18 13 16,6
32	127 57 36,3	—0 5 26,8	1,4778087	1,4633569	8 40 52,06	+18 13 43,2

1919. ENERO. **NEPTUNO.** XXVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	8 44 24,26	—0,239	+17 59 49,1	+0,95	0,30	1,25	14 5,6
1	8 44 18,49	0,242	18 0 12,1	0,96	0,30	1,25	14 1,6
2	8 44 12,65	0,245	18 0 35,3	0,97	0,30	1,25	13 57,6
3	8 44 6,74	0,248	18 0 58,7	0,98	0,30	1,25	13 53,6
4	8 44 0,75	0,251	18 1 22,4	0,99	0,30	1,25	13 49,5
5	8 43 54,70	0,254	18 1 46,4	1,00	0,30	1,25	13 45,5
6	8 43 48,58	0,256	18 2 10,6	1,01	0,30	1,25	13 41,5
7	8 43 42,40	0,259	18 2 35,1	1,02	0,30	1,25	13 37,4
8	8 43 36,16	0,261	18 2 59,7	1,03	0,30	1,26	13 33,4
9	8 43 29,86	0,264	18 3 24,6	1,04	0,30	1,26	13 29,3
10	8 43 23,51	0,266	18 3 49,7	1,05	0,30	1,26	13 25,3
11	8 43 17,11	0,268	18 4 14,9	1,05	0,30	1,26	13 21,3
12	8 43 10,66	0,270	18 4 40,3	1,06	0,30	1,26	13 17,2
13	8 43 4,17	0,271	18 5 5,9	1,07	0,30	1,26	13 13,2
14	8 42 57,63	0,273	18 5 31,6	1,08	0,30	1,26	13 9,2
15	8 42 51,06	0,275	18 5 57,5	1,08	0,30	1,26	13 5,1
16	8 42 44,45	0,276	18 6 23,5	1,09	0,30	1,26	13 1,1
17	8 42 37,80	0,278	18 6 49,6	1,09	0,30	1,26	12 57,0
18	8 42 31,11	0,279	18 7 15,8	1,10	0,30	1,26	12 53,0
19	8 42 24,40	0,280	18 7 42,2	1,10	0,30	1,26	12 49,0
20	8 42 17,66	0,281	18 8 8,6	1,10	0,30	1,26	12 44,9
21	8 42 10,89	0,283	18 8 35,1	1,11	0,30	1,26	12 40,9
22	8 42 4,10	0,283	18 9 1,7	1,11	0,30	1,26	12 36,9
23	8 41 57,29	0,284	18 9 28,4	1,11	0,30	1,26	12 32,8
24	8 41 50,47	0,285	18 9 55,1	1,11	0,30	1,26	12 28,8
25	8 41 43,63	0,285	18 10 21,9	1,12	0,30	1,26	12 24,7
26	8 41 36,78	0,286	18 10 48,7	1,12	0,30	1,26	12 20,7
27	8 41 29,92	0,286	18 11 15,5	1,12	0,30	1,26	12 16,6
28	8 41 23,05	0,286	18 11 42,3	1,12	0,30	1,26	12 12,6
29	8 41 16,18	0,286	18 12 9,1	1,12	0,30	1,26	12 8,5
30	8 41 9,31	0,286	18 12 35,9	1,12	0,30	1,26	12 4,5
31	8 41 2,45	0,286	18 13 2,7	1,12	0,30	1,26	12 0,4
32	8 40 55,59	—0,286	+18 13 29,5	+1,11	0,30	1,26	11 56,4

Día 28 a 10^h, ☍.

1919.	FEBRERO.	TIEMPO MEDIO.		I.
Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	DESDE o^d DE ENERO. Días del año.	Fracción del año.
0	Viernes.	S. Pedro Nolasco, Conf. y Fund.	31	0,0849
1	Sábado.	S. Ignacio, Ob. y Mr., y Sta. Brígida.	32	0,0876
2	Domingo.	IV. *La Purificación de Ntra. Sra.*	33	0,0904
3	Lunes.	S. Blás, Ob. y Mr.	34	0,0931
4	Martes.	S. Andrés Corsino, Ob. y Conf.	35	0,0958
5	Miércoles.	Sta. Águeda, Vg. y Mr.	36	0,0986
6	Jueves.	Sta. Dorotea, Vg. y Mr.	37	0,1013
7	Viernes.	S. Romualdo, Abad, y S. Ricardo.	38	0,1040
8	Sábado.	S. Juan de Mata, Conf. y Fund.	39	0,1068
9	Domingo.	V. Sta. Polonia, Vg. y Mr.	40	0,1095
10	Lunes.	Sta. Escolástica, Vg., y S. Guillermo.	41	0,1123
11	Martes.	S. Saturnino, Presb., y Comps., Mrs.	42	0,1150
12	Miércoles.	Sta. Olalla, Vg. y Mr.	43	0,1177
13	Jueves.	S. Benigno, Mr.	44	0,1205
14	Viernes.	S. Valentín, Presb. y Mr.	45	0,1232
15	Sábado.	Stos. Faustino y Jovita, Mrs.	46	0,1259
16	Domingo.	*Sept. An.* S. Julián y 5000 Comps., Mrs.	47	0,1287
17	Lunes.	S. Julián de Capadocia, Mr.	48	0,1314
18	Martes.	S. Simeón, Ob. y Mr.	49	0,1342
19	Miércoles.	S. Gabino, Presb. y Mr.	50	0,1369
20	Jueves.	S. León, Ob. y Conf.	51	0,1396
21	Viernes.	S. Félix, Ob.	52	0,1424
22	Sábado.	La Cátedra de S. Pedro en Antioquía.	53	0,1451
23	Domingo.	*Sex.* Stas. Marta y Margarita, Vgs.	54	0,1478
24	Lunes.	S. Matías, Apóstol.	55	0,1506
25	Martes.	S. Cesáreo, Conf.	56	0,1533
26	Miércoles.	S. Alejandro, Ob.	57	0,1561
27	Jueves.	S. Baldomero, Conf.	58	0,1588
28	Viernes.	S. Román, Abad y Fund.	59	0,1615
29	Sábado.	El Santo Ángel de la Guarda.	60	0,1643

II. 1919. FEBRERO. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Semidiámetro. (*b*)
		h m s	° ' "	h m s	m s	' "
0	Viernes.	20 52 6,63	—17 35 34,4	20 38 37,78	— 13 28,85	16 15,81
1	Sábado.	20 56 12,29	17 18 52,4	20 42 34,34	13 37,95	16 15,67
2	Domingo.	21 0 17,13	17 1 52,0	20 46 30,90	13 46,24	16 15,52
3	Lunes.	21 4 21,15	16 44 33,8	20 50 27,45	13 53,70	16 15,38
4	Martes.	21 8 24,33	16 26 58,2	20 54 24,01	14 0,32	16 15,23
5	Miércoles.	21 12 26,68	16 9 5,5	20 58 20,56	14 6,12	16 15,08
6	Jueves.	21 16 28,20	15 50 56,2	21 2 17,12	14 11,08	16 14,92
7	Viernes.	21 20 28,89	15 32 30,7	21 6 13,67	14 15,21	16 14,76
8	Sábado.	21 24 28,75	15 13 49,5	21 10 10,23	14 18,52	16 14,60
9	Domingo.	21 28 27,80	14 54 52,9	21 14 6,78	14 21,02	16 14,43
10	Lunes.	21 32 26,03	14 35 41,4	21 18 3,34	14 22,70	16 14,26
11	Martes.	21 36 23,47	14 16 15,3	21 21 59,89	14 23,58	16 14,08
12	Miércoles.	21 40 20,12	13 56 35,1	21 25 56,44	14 23,67	16 13,90
13	Jueves.	21 44 15,99	13 36 41,1	21 29 53,00	14 22,99	16 13,72
14	Viernes.	21 48 11,10	13 16 33,8	21 33 49,55	14 21,54	16 13,53
15	Sábado.	21 52 5,46	12 56 13,5	21 37 46,11	14 19,35	16 13,33
16	Domingo.	21 55 59,08	12 35 40,6	21 41 42,66	14 16,42	16 13,13
17	Lunes.	21 59 51,99	12 14 55,6	21 45 39,21	14 12,78	16 12,92
18	Martes.	22 3 44,20	11 53 58,7	21 49 35,77	14 8,43	16 12,71
19	Miércoles.	22 7 35,72	11 32 50,5	21 53 32,32	14 3,40	16 12,50
20	Jueves.	22 11 26,57	11 11 31,4	21 57 28,88	13 57,70	16 12,28
21	Viernes.	22 15 16,77	10 50 1,6	22 1 25,43	13 51,34	16 12,06
22	Sábado.	22 19 6,32	10 28 21,7	22 5 21,98	13 44,34	16 11,84
23	Domingo.	22 22 55,25	10 6 32,1	22 9 18,54	13 36,71	16 11,61
24	Lunes.	22 26 43,57	9 44 33,1	22 13 15,09	13 28,48	16 11,38
25	Martes.	22 30 31,30	9 22 25,1	22 17 11,64	13 19,66	16 11,14
26	Miércoles.	22 34 18,46	9 0 8,7	22 21 8,20	13 10,26	16 10,91
27	Jueves.	22 38 5,05	8 37 44,2	22 25 4,75	13 0,30	16 10,67
28	Viernes.	22 41 51,10	8 15 11,9	22 29 1,30	12 49,80	16 10,43
29	Sábado.	22 45 36,62	— 7 52 32,4	22 32 57,86	— 12 38,76	16 10,19

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero.*

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio.*

1919. FEBRERO. **SOL.** A 0ʰ DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	20 52 8,93	10,254	—17 35 25,1	+41,37	+13 28,94	+0,396	1 8,44
1	20 56 14,61	10,220	17 18 42,8	42,14	13 38,04	0,362	1 8,32
2	21 0 19,47	10,185	17 1 42,2	42,90	13 46,31	0,327	1 8,21
3	21 4 23,50	10,150	16 44 23,7	43,63	13 53,76	0,293	1 8,09
4	21 8 26,69	10,116	16 26 47,8	44,35	14 0,38	0,259	1 7,98
5	21 12 29,05	10,081	16 8 54,9	45,05	14 6,17	0,224	1 7,86
6	21 16 30,57	10,046	15 50 45,4	45,73	14 11,13	0,189	1 7,75
7	21 20 31,26	10,012	15 32 19,7	46,40	14 15,25	0,155	1 7,64
8	21 24 31,13	9,977	15 13 38,3	47,05	14 18,55	0,121	1 7,52
9	21 28 30,18	9,943	14 54 41,5	47,68	14 21,04	0,087	1 7,41
10	21 32 28,41	9,910	14 35 29,8	48,29	14 22,71	0,053	1 7,30
11	21 36 25,84	9,876	14 16 3,6	48,89	14 23,59	+0,020	1 7,19
12	21 40 22,48	9,844	13 56 23,2	49,47	14 23,67	—0,013	1 7,08
13	21 44 18,34	9,812	13 36 29,1	50,03	14 22,98	0,045	1 6,97
14	21 48 13,44	9,780	13 16 21,7	50,58	14 21,53	0,076	1 6,86
15	21 52 7,79	9,749	12 56 1,3	51,11	14 19,32	0,107	1 6,76
16	21 56 1,40	9,719	12 35 28,3	51,63	14 16,39	0,137	1 6,65
17	21 59 54,29	9,689	12 14 43,2	52,13	14 12,74	0,167	1 6,55
18	22 3 46,48	9,660	11 53 46,3	52,61	14 8,39	0,196	1 6,45
19	22 7 37,98	9,632	11 32 38,1	53,07	14 3,35	0,224	1 6,35
20	22 11 28,81	9,604	11 11 18,9	53,52	13 57,64	0,252	1 6,25
21	22 15 18,98	9,577	10 49 49,2	53,95	13 51,27	0,279	1 6,15
22	22 19 8,51	9,551	10 28 9,3	54,36	13 44,27	0,305	1 6,06
23	22 22 57,41	9,525	10 6 19,7	54,76	13 36,64	0,331	1 5,97
24	22 26 45,71	9,500	9 44 20,7	55,14	13 28,40	0,356	1 5,88
25	22 30 33,41	9,475	9 22 12,8	55,50	13 19,57	0,380	1 5,79
26	22 34 20,53	9,452	8 59 56,5	55,85	13 10,17	0,403	1 5,71
27	22 38 7,10	9,429	8 37 32,0	56,18	13 0,21	0,426	1 5,62
28	22 41 53,11	9,406	8 14 59,8	56,49	12 49,70	0,449	1 5,54
29	22 45 38,60	9,384	— 7 52 20,4	+56,78	+12 38,66	—0,471	1 5,47

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1919. FEBRERO. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	SOL. Longitud aparente. 0h	SOL. Latitud aparente. 0h	SOL. Log. del radio vector. 0h	LUNA. Longitud. 0h	LUNA. Longitud. 12h	LUNA. Latitud. 0h	LUNA. Latitud. 12h
	° ′ ″	″		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	310 34 28,2	+0,39	9,9935860	304 41 3,9	311 33 13,8	+4 4 16,6	+4 24 11,6
1	311 35 23,5	0,45	9,9936483	318 29 54,5	325 30 33,9	4 40 24,6	4 52 33,4
2	312 36 17,7	0,49	9,9937120	332 34 34,5	339 41 15,8	5 0 19,7	5 3 30,3
3	313 37 10,7	0,49	9,9937769	346 49 54,9	353 59 49,6	5 1 57,8	4 55 40,7
4	314 38 2,4	0,46	9,9938432	1 10 19,0	8 20 45,5	4 44 43,7	4 29 17,4
5	315 38 52,6	0,40	9,9939109	15 30 36,2	22 39 23,3	4 9 37,8	3 46 5,7
6	316 39 41,5	0,32	9,9939801	29 46 44,6	36 52 23,3	3 19 6,3	2 49 7,7
7	317 40 28,7	0,21	9,9940509	43 56 7,9	50 57 50,9	2 16 40,7	1 42 17,8
8	318 41 14,4	+0,08	9,9941235	57 57 28,7	64 54 59,7	+1 6 32,4	+0 29 58,6
9	319 41 58,5	—0,05	9,9941980	71 50 23,6	78 43 40,8	—0 6 49,9	—0 43 19,6
10	320 42 41,1	0,18	9,9942745	85 34 50,9	92 23 52,2	1 18 58,4	1 53 15,9
11	321 43 22,0	0,30	9,9943530	99 10 41,8	105 55 14,5	2 25 43,2	2 55 54,3
12	322 44 1,3	0,41	9,9944338	112 37 23,0	119 16 58,4	3 23 25,5	3 47 56,7
13	323 44 39,1	0,49	9,9945167	125 53 50,6	132 27 49,0	4 9 11,0	4 26 55,1
14	324 45 15,4	0,55	9,9946018	138 58 42,2	145 26 20,8	4 40 59,7	4 51 18,7
15	325 45 50,2	0,59	9,9946891	151 50 36,1	158 11 22,4	4 57 50,2	5 0 35,2
16	326 46 23,5	0,60	9,9947786	164 28 36,8	170 42 20,0	4 59 38,0	4 55 5,2
17	327 46 55,4	0,58	9,9948702	176 52 36,8	182 59 36,4	4 47 6,0	4 35 51,2
18	328 47 25,9	0,52	9,9949638	189 3 31,8	195 4 41,2	4 21 33,0	4 4 24,4
19	329 47 55,1	0,45	9,9950593	201 3 26,1	207 0 12,7	3 44 39,5	3 22 32,5
20	330 48 22,9	0,36	9,9951566	212 55 30,2	218 49 51,7	2 58 18,0	2 32 10,7
21	331 48 49,3	0,25	9,9952556	224 43 52,8	230 38 11,5	2 4 25,5	1 35 17,6
22	332 49 14,3	0,13	9,9953561	236 33 27,9	242 30 23,4	1 5 2,5	—0 33 56,0
23	333 49 38,0	—0,01	9,9954580	248 29 39,8	254 31 59,4	—0 2 14,6	+0 29 44,0
24	334 50 0,3	+0,12	9,9955613	260 38 3,4	266 48 31,4	+1 1 41,2	1 33 16,8
25	335 50 21,1	0,24	9,9956657	273 4 0,5	279 25 4,2	2 4 9,3	2 33 55,5
26	336 50 40,5	0,34	9,9957712	285 52 10,5	292 25 41,1	3 2 10,4	3 28 27,5
27	337 50 58,3	0,43	9,9958775	299 5 50,4	305 52 44,2	3 52 19,3	4 13 17,9
28	338 51 14,7	0,50	9,9959845	312 46 17,2	319 46 13,8	4 30 55,4	4 44 45,2
29	339 51 29,4	+0,55	9,9960921	326 52 8,0	334 3 22,4	+4 54 23,7	+4 59 30,6

Día 19 a 4h 48m, Sol en Piscis.

Día 4 a 15h, Luna en el Perigeo.
Día 20 a 8h, Luna en el Apogeo.

1919. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD.	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO.		PARALAJE HORIZONTAL.			
	0h			0h	12h	0h	Variación horaria.	12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	29,2	* *	* *	15 48,9	15 54,0	57 56,6	+ 1,59	58 15,1	+ 1,47
1	0,5	0 36,5	50,9	15 58,5	16 2,6	58 31,9	1,32	58 46,8	1,15
2	1,5	1 27,4	50,5	16 6,1	16 9,0	58 59,6	0,98	59 10,2	0,79
3	2,5	2 17,9	50,9	16 11,3	16 12,9	59 18,5	0,59	59 24,4	0,40
4	3,5	3 8,8	52,0	16 13,9	16 14,3	59 28,1	+ 0,22	59 29,6	+ 0,04
5	4,5	4 0,8	53,6	16 14,2	16 13,6	59 29,1	— 0,11	59 26,9	— 0,25
6	5,5	4 54,4	55,6	16 12,5	16 11,1	59 23,1	0,38	59 17,9	0,48
7	6,5	5 50,0	57,2	16 9,4	16 7,3	59 11,5	0,58	59 4,1	0,65
8	7,5	6 47,2	58,1	16 5,1	16 2,6	58 55,8	0,73	58 46,6	0,80
9	8,5	7 45,3	57,5	15 59,9	15 57,0	58 36,7	0,85	58 26,2	0,90
10	9,5	8 42,8	55,7	15 53,9	15 50,7	58 15,0	0,96	58 3,1	1,01
11	10,5	9 38,5	53,0	15 47,3	15 43,7	57 50,7	1,06	57 37,6	1,12
12	11,5	10 31,5	50,0	15 40,0	15 36,1	57 23,9	1,16	57 9,7	1,20
13	12,5	11 21,5	47,2	15 32,1	15 28,0	56 55,0	1,25	56 39,8	1,27
14	13,5	12 8,7	45,0	15 23,8	15 19,5	56 24,5	1,28	56 9,0	1,29
15	14,5	12 53,7	43,6	15 15,3	15 11,2	55 53,6	1,28	55 38,4	1,25
16	15,5	13 37,3	42,8	15 7,2	15 3,4	55 23,7	1,19	55 9,8	1,13
17	16,5	14 20,1	42,8	14 59,8	14 56,6	54 56,7	1,04	54 44,9	0,93
18	17,5	15 2,9	43,5	14 53,8	14 51,4	54 34,5	0,80	54 25,7	0,66
19	18,5	15 46,4	44,8	14 49,5	14 48,1	54 18,7	0,50	54 13,8	— 0,32
20	19,5	16 31,2	46,5	14 47,4	14 47,3	54 11,1	— 0,13	54 10,7	+ 0,07
21	20,5	17 17,7	48,3	14 47,8	14 49,1	54 12,8	+ 0,28	54 17,4	0,49
22	21,5	18 6,0	49,9	14 51,1	14 53,7	54 24,6	0,71	54 34,4	0,93
23	22,5	18 55,9	51,3	14 57,1	15 1,2	54 46,8	1,14	55 1,7	1,34
24	23,5	19 47,2	52,0	15 5,9	15 11,2	55 18,9	1,53	55 38,4	1,70
25	24,5	20 39,2	52,2	15 17,0	15 23,3	55 59,8	1,85	56 22,9	1,98
26	25,5	21 31,4	51,9	15 30,0	15 36,9	56 47,2	2,07	57 12,5	2,13
27	26,5	22 23,3	51,8	15 43,9	15 50,9	57 38,2	2,14	58 3,8	2,11
28	27,5	23 15,1	51,7	15 57,7	16 4,2	58 28,8	2,03	58 52,5	1,90
29	28,5	* *	* *	16 10,2	16 15,5	59 14,4	+ 1,73	59 34,0	+ 1,51

			h	m	
Día	0	a	11	7,0,	N. L. en Acuario.
Día	7	a	6	52,3,	P. C. en Tauro.
Día	14	a	11	38,2,	P. L. en Leo.
Día	22	a	13	47,7,	U. C. en Sagitario.
Día	29	a	23	11,4,	N. L. en Piscis.

VI. 1919. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

SÁBADO 1.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 17 51,58	22,251	—10 50 22,5	+116,84
1	21 20 5,05	22,238	10 38 39,4	117,52
2	21 22 18,44	22,227	10 26 52,3	118,18
3	21 24 31,77	22,215	10 15 1,2	118,83
4	21 26 45,02	22,203	10 3 6,3	119,48
5	21 28 58,20	22,191	9 51 7,5	120,11
6	21 31 11,31	22,179	9 39 5,0	120,72
7	21 33 24,35	22,168	9 26 58,9	121,32
8	21 35 37,33	22,158	9 14 49,2	121,92
9	21 37 50,24	22,147	9 2 35,9	122,50
10	21 40 3,09	22,136	8 50 19,2	123,06
11	21 42 15,87	22,126	8 37 59,2	123,62
12	21 44 28,60	22,117	8 25 35,8	124,17
13	21 46 41,27	22,107	8 13 9,2	124,69
14	21 48 53,88	22,097	8 0 39,5	125,21
15	21 51 6,43	22,088	7 48 6,7	125,72
16	21 53 18,93	22,079	7 35 30,9	126,21
17	21 55 31,38	22,070	7 22 52,2	126,69
18	21 57 43,77	22,062	7 10 10,6	127,16
19	21 59 56,12	22,054	6 57 26,3	127,62
20	22 2 8,42	22,047	6 44 39,2	128,06
21	22 4 20,68	22,040	6 31 49,6	128,48
22	22 6 32,90	22,033	6 18 57,4	128,91
23	22 8 45,07	22,026	— 6 6 2,7	+129,32

DOMINGO 2.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	22 10 57,21	22,020	— 5 53 5,6	+129,71
1	22 13 9,31	22,014	5 40 6,2	130,08
2	22 15 21,38	22,009	5 27 4,7	130,44
3	22 17 33,42	22,003	5 14 0,9	130,80
4	22 19 45,42	21,998	5 0 55,1	131,13
5	22 21 57,40	21,995	4 47 47,3	131,47
6	22 24 9,36	21,991	4 34 37,5	131,78
7	22 26 21,29	21,987	4 21 26,0	132,07
8	22 28 33,20	21,984	4 8 12,7	132,37
9	22 30 45,10	21,982	3 54 57,6	132,64
10	22 32 56,98	21,979	3 41 41,0	132,89
11	22 35 8,85	21,978	3 28 22,9	133,14
12	22 37 20,71	21,976	3 15 3,3	133,38
13	22 39 32,56	21,975	3 1 42,4	133,59
14	22 41 44,41	21,974	2 48 20,2	133,80
15	22 43 56,25	21,973	2 34 56,8	133,99
16	22 46 8,09	21,974	2 21 32,3	134,17
17	22 48 19,94	21,975	2 8 6,8	134,33
18	22 50 31,79	21,976	1 54 40,4	134,48
19	22 52 43,65	21,978	1 41 13,0	134,63
20	22 54 55,52	21,980	1 27 44,9	134,75
21	22 57 7,41	21,983	1 14 16,0	134,86
22	22 59 19,31	21,985	1 0 46,6	134,95
23	23 1 31,23	21,988	0 47 16,6	135,04
24	23 3 43,17	21,993	— 0 33 46,1	+135,11

LUNES 3.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 3 43,17	21,993	— 0 33 46,1	+135,11
1	23 5 55,14	21,997	0 20 15,3	135,17
2	23 8 7,13	22,002	— 0 6 44,1	135,21
3	23 10 19,16	22,008	+ 0 6 47,2	135,23
4	23 12 31,22	22,013	0 20 18,7	135,26
5	23 14 43,31	22,018	0 33 50,3	135,25
6	23 16 55,44	22,026	0 47 21,7	135,23
7	23 19 7,62	22,033	1 0 53,1	135,22
8	23 21 19,84	22,041	1 14 24,3	135,18
9	23 23 32,11	22,049	1 27 55,2	135,12
10	23 25 44,43	22,057	1 41 25,7	135,05
11	23 27 56,79	22,066	1 54 55,8	134,97
12	23 30 9,22	22,076	2 8 25,3	134,87
13	23 32 21,70	22,086	2 21 54,2	134,77
14	23 34 34,25	22,097	2 35 22,5	134,64
15	23 36 46,86	22,108	2 48 49,9	134,50
16	23 38 59,54	22,119	3 2 16,5	134,36
17	23 41 12,29	22,131	3 15 42,2	134,19
18	23 43 25,11	22,143	3 29 6,8	134,01
19	23 45 38,01	22,157	3 42 30,3	133,82
20	23 47 50,99	22,170	3 55 52,6	133,61
21	23 50 4,05	22,183	4 9 13,6	133,39
22	23 52 17,19	22,197	4 22 33,3	133,17
23	23 54 30,42	22,213	+ 4 35 51,6	+132,92

MARTES 4.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	23 56 43,74	22,228	+ 4 49 8,3	+132,65
1	23 58 57,16	22,243	5 2 23,4	132,38
2	0 1 10,66	22,259	5 15 36,9	132,09
3	0 3 24,27	22,277	5 28 48,5	131,78
4	0 5 37,98	22,293	5 41 58,3	131,48
5	0 7 51,79	22,311	5 55 6,2	131,14
6	0 10 5,71	22,329	6 8 12,0	130,80
7	0 12 19,74	22,348	6 21 15,8	130,45
8	0 14 33,89	22,367	6 34 17,4	130,08
9	0 16 48,14	22,386	6 47 16,7	129,68
10	0 19 2,52	22,406	7 0 13,6	129,29
11	0 21 17,01	22,426	7 13 8,2	128,88
12	0 23 31,63	22,447	7 26 0,2	128,45
13	0 25 46,37	22,468	7 38 49,6	128,02
14	0 28 1,24	22,488	7 51 36,4	127,57
15	0 30 16,23	22,511	8 4 20,4	127,09
16	0 32 31,37	22,533	8 17 1,5	126,62
17	0 34 46,63	22,555	8 29 39,8	126,13
18	0 37 2,03	22,579	8 42 15,0	125,62
19	0 39 17,58	22,603	8 54 47,2	125,10
20	0 41 33,26	22,626	9 7 16,2	124,56
21	0 43 49,09	22,650	9 19 41,9	124,02
22	0 46 5,06	22,675	9 32 4,4	123,46
23	0 48 21,19	22,700	9 44 23,4	122,88
24	0 50 37,46	22,725	+ 9 56 39,0	+122,30

1919. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

MIÉRCOLES 5.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 50 37,46	22,725	+ 9 56 39,0	+ 122,30
1	0 52 53,89	22,751	10 8 51,0	121 69
2	0 55 10,47	22,776	10 20 59,3	121,08
3	0 57 27,20	22,803	10 33 4,0	120,47
4	0 59 44,10	22,829	10 45 4,9	119,83
5	1 2 1,15	22,856	10 57 1,9	119,17
6	1 4 18,37	22,884	11 8 54,9	118,50
7	1 6 35,76	22,911	11 20 43,9	117,83
8	1 8 53,30	22,938	11 32 28,8	117,13
9	1 11 11,02	22,968	11 44 9,5	116,43
10	1 13 28,91	22,995	11 55 46,0	115,72
11	1 15 46,96	23,023	12 7 18,1	114,98
12	1 18 5,19	23,053	12 18 45,8	114,24
13	1 20 23,59	23,082	12 30 9,0	113,48
14	1 22 42,17	23,111	12 41 27,6	112,72
15	1 25 0,92	23,140	12 52 41,6	111,94
16	1 27 19,85	23,170	13 3 50,9	111,15
17	1 29 38,96	23,199	13 14 55,4	110,34
18	1 31 58,24	23,229	13 25 55,0	109,52
19	1 34 17,71	23,260	13 36 49,6	108,68
20	1 36 37,36	23,290	13 47 39,2	107,85
21	1 38 57,19	23,320	13 58 23,8	106,99
22	1 41 17,20	23,351	14 9 3,1	106,13
23	1 43 37,40	23.382	+ 14 19 37,3	+ 105,25

JUEVES 6.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	1 45 57,78	23,413	+ 14 30 6,1	+ 104,35
1	1 48 18,35	23,444	14 40 29,5	103,45
2	1 50 39,10	23,474	14 50 47,5	102,53
3	1 53 0,04	23,505	15 0 59,9	101,61
4	1 55 21,16	23,536	15 11 6,8	100,68
5	1 57 42,47	23,568	15 21 8,0	99,72
6	2 0 3,97	23,598	15 31 3,4	98,75
7	2 2 25,65	23,629	15 40 53,0	97,78
8	2 4 47,52	23,661	15 50 36,7	96,79
9	2 7 9,58	23,692	16 0 14,5	95,80
10	2 9 31,82	23,723	16 9 46,3	94,79
11	2 11 54,25	23,753	16 19 12,0	93,78
12	2 14 16,86	23,784	16 28 31,6	92,75
13	2 16 39,66	23,815	16 37 45,0	91,70
14	2 19 2,64	23,846	16 46 52,0	90,65
15	2 21 25,81	23,877	16 55 52,8	89,59
16	2 23 49,16	23,908	17 4 47,1	88,52
17	2 26 12,70	23,938	17 13 35,0	87,43
18	2 28 36,41	23,967	17 22 16,3	86,33
19	2 31 0,30	23,998	17 30 51,0	85,23
20	2 33 24,38	24,028	17 39 19,1	84,12
21	2 35 48,63	24,056	17 47 40,4	82,99
22	2 38 13,05	24,086	17 55 55,0	81,87
23	2 40 37,66	24,115	18 4 2,8	80,72
24	2 43 2,43	24,143	+ 18 12 3,6	+ 79,56

VIERNES 7.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 43 2,43	24,143	+ 18 12 3,6	+ 79,56
1	2 45 27,38	24,173	18 19 57,5	78,40
2	2 47 52,50	24,201	18 27 44,4	77,23
3	2 50 17,79	24,228	18 35 24,2	76,03
4	2 52 43,24	24,255	18 42 56,8	74,84
5	2 55 8,85	24,283	18 50 22,3	73,65
6	2 57 34,63	24,310	18 57 40,6	72,44
7	3 0 0,57	24,337	19 4 51,6	71,22
8	3 2 26,67	24,363	19 11 55,2	69,99
9	3 4 52,92	24,388	19 18 51,5	68,77
10	3 7 19,32	24,413	19 25 40,4	67,52
11	3 9 45,88	24,438	19 32 21,7	66,26
12	3 12 12,58	24,463	19 38 55,5	65,00
13	3 14 39,43	24,487	19 45 21,7	63,73
14	3 17 6,42	24,510	19 51 40,3	62,46
15	3 19 33,55	24,533	19 57 51,2	61,18
16	3 22 0,81	24,555	20 3 54,4	59,89
17	3 24 28,21	24,578	20 9 49,9	58,59
18	3 26 55,74	24,598	20 15 37,5	57,28
19	3 29 23,39	24,619	20 21 17,3	55,98
20	3 31 51,17	24,639	20 26 49,2	54,66
21	3 34 19,06	24,658	20 32 13,2	53,33
22	3 36 47,07	24,678	20 37 29,2	52,00
23	3 39 15,19	24,696	+ 20 42 37,2	+ 50,67

SÁBADO 8.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	3 41 43,42	24,714	+ 20 47 37,2	+ 49,33
1	3 44 11,76	24,731	20 52 29,1	47,98
2	3 46 40,19	24,747	20 57 12,9	46,63
3	3 49 8,72	24,763	21 1 48,6	45,27
4	3 51 37,34	24,778	21 6 16,1	43,90
5	3 54 6,06	24,793	21 10 35,4	42,53
6	3 56 34,85	24,805	21 14 46,5	41,16
7	3 59 3,72	24,818	21 18 49,3	39,78
8	4 1 32,67	24,831	21 22 43,9	38,40
9	4 4 1,69	24,842	21 26 30,1	37,01
10	4 6 30,77	24,853	21 30 8,0	35,63
11	4 8 59,92	24,863	21 33 37,6	34,23
12	4 11 29,12	24,871	21 36 58,8	32,83
13	4 13 58,37	24,880	21 40 11,6	31,43
14	4 16 27,68	24,888	21 43 15,9	30,03
15	4 18 57,02	24,893	21 46 11,9	28,63
16	4 21 26,40	24,899	21 48 59,4	27,21
17	4 23 55,81	24,904	21 51 38,4	25,80
18	4 26 25,25	24,909	21 54 9,0	24,38
19	4 28 54,72	24,913	21 56 31,0	22,97
20	4 31 24,20	24,914	21 58 44,6	21,56
21	4 33 53,69	24,917	22 0 49,7	20,14
22	4 36 23,20	24,918	22 2 46,3	18,73
23	4 38 52,70	24,917	22 4 34,4	17,30
24	4 41 22,20	24,916	+ 22 6 13,9	+ 15,88

VIII. 1919. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

DOMINGO 9.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	4 41 22,20	24,916	+22 6 13,9	+ 15,88
1	4 43 51,69	24,914	22 7 44,9	14,46
2	4 46 21,17	24,912	22 9 7,4	13,03
3	4 48 50,63	24,908	22 10 21,3	11,61
4	4 51 20,07	24,904	22 11 26,7	10,19
5	4 53 49,48	24,898	22 12 23,6	8,77
6	4 56 18,85	24,892	22 13 11,9	7,34
7	4 58 48,18	24,886	22 13 51,7	5,93
8	5 1 17,48	24,878	22 14 23,0	4,51
9	5 3 46,71	24,868	22 14 45,8	3,09
10	5 6 15,90	24,859	22 15 0,1	1,68
11	5 8 45,02	24,848	22 15 5,9	+ 0,26
12	5 11 14,08	24,838	22 15 3,2	— 1,16
13	5 13 43,07	24,825	22 14 52,0	2,57
14	5 16 11,98	24,811	22 14 32,4	3,98
15	5 18 40,80	24,798	22 14 4,3	5,38
16	5 21 9,55	24,783	22 13 27,8	6,78
17	5 23 38,19	24,767	22 12 42,9	8,18
18	5 26 6,75	24,750	22 11 49,6	9,58
19	5 28 35,19	24,733	22 10 47,9	10,98
20	5 31 3,54	24,715	22 9 37,8	12,37
21	5 33 31,77	24,695	22 8 19,5	13,75
22	5 35 59,88	24,675	22 6 52,8	15,14
23	5 38 27,87	24,654	+22 5 17,8	— 16,52

LUNES 10.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	5 40 55,73	24,633	+22 3 34,6	— 17,89
1	5 43 23,46	24,610	22 1 43,1	19,26
2	5 45 51,05	24,587	21 59 43,5	20,63
3	5 48 18,50	24,563	21 57 35,6	21,98
4	5 50 45,80	24,538	21 55 19,7	23,33
5	5 53 12,95	24,513	21 52 55,6	24,69
6	5 55 39,95	24,486	21 50 23,4	26,03
7	5 58 6,78	24,458	21 47 43,3	27,36
8	6 0 33,45	24,431	21 44 55,1	28,70
9	6 2 59,95	24,402	21 41 58,9	30,02
10	6 5 26,27	24,373	21 38 54,9	31,33
11	6 7 52,42	24,343	21 35 42,9	32,65
12	6 10 18,38	24,312	21 32 23,1	33,95
13	6 12 44,16	24,280	21 28 55,5	35,24
14	6 15 9,74	24,248	21 25 20,2	36,53
15	6 17 35,13	24,215	21 21 37,1	37,83
16	6 20 0,32	24,182	21 17 46,3	39,10
17	6 22 25,31	24,148	21 13 47,9	40,36
18	6 24 50,09	24,113	21 9 42,0	41,62
19	6 27 14,66	24,078	21 5 28,5	42,88
20	6 29 39,02	24,042	21 1 7,5	44,13
21	6 32 3,16	24,005	20 56 39,0	45,36
22	6 34 27,08	23,968	20 52 3,2	46,58
23	6 36 50,78	23,931	20 47 20,0	47,81
24	6 39 14,25	23,893	+20 42 29,5	— 49,02

MARTES 11.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	6 39 14,25	23,893	+20 42 29,5	— 49,02
1	6 41 37,49	23,853	20 37 31,8	50,22
2	6 44 0,49	23,814	20 32 26,9	51,42
3	6 46 23,26	23,774	20 27 14,8	52,60
4	6 48 45,78	23,734	20 21 55,7	53,77
5	6 51 8,07	23,694	20 16 29,6	54,93
6	6 53 30,11	23,653	20 10 56,5	56,09
7	6 55 51,90	23,611	20 5 16,5	57,24
8	6 58 13,44	23,568	19 59 29,6	58,38
9	7 0 34,72	23,526	19 53 35,9	59,51
10	7 2 55,75	23,484	19 47 35,5	60,62
11	7 5 16,53	23,441	19 41 28,5	61,73
12	7 7 37,04	23,397	19 35 14,8	62,83
13	7 9 57,29	23,353	19 28 54,6	63,91
14	7 12 17,28	23,309	19 22 27,9	64,99
15	7 14 37,00	23,264	19 15 54,7	66,05
16	7 16 56,45	23,219	19 9 15,3	67,11
17	7 19 15,63	23,174	19 2 29,4	68,16
18	7 21 34,54	23,129	18 55 37,4	69,19
19	7 23 53,18	23,084	18 48 39,1	70,22
20	7 26 11,55	23,038	18 41 34,8	71,23
21	7 28 29,64	22,992	18 34 24,4	72,23
22	7 30 47,45	22,945	18 27 8,0	73,23
23	7 33 4,98	22,899	+18 19 45,6	— 74,22

MIÉRCOLES 12.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	7 35 22,24	22,853	+18 12 17,4	— 75,18
1	7 37 39,22	22,806	18 4 43,4	76,13
2	7 39 55,91	22,758	17 57 3,8	77,08
3	7 42 12,32	22,713	17 49 18,4	78,03
4	7 44 28,46	22,665	17 41 27,5	78,95
5	7 46 44,30	22,618	17 33 31,0	79,87
6	7 48 59,87	22,571	17 25 29,1	80,77
7	7 51 15,15	22,523	17 17 21,8	81,67
8	7 53 30,15	22,476	17 9 9,1	82,55
9	7 55 44,86	22,428	17 0 51,2	83,41
10	7 57 59,29	22,382	16 52 28,2	84,27
11	8 0 13,44	22,334	16 44 0,0	85,13
12	8 2 27,30	22,286	16 35 26,7	85,96
13	8 4 40,87	22,238	16 26 48,5	86,78
14	8 6 54,16	22,192	16 18 5,3	87,59
15	8 9 7,17	22,144	16 9 17,4	88,39
16	8 11 19,89	22,097	16 0 24,6	89,19
17	8 13 32,33	22,049	15 51 27,1	89,97
18	8 15 44,48	22,002	15 42 25,0	90,73
19	8 17 56,35	21,955	15 33 18,4	91,48
20	8 20 7,94	21,908	15 24 7,2	92,23
21	8 22 19,25	21,861	15 14 51,6	92,97
22	8 24 30,27	21,813	15 5 31,6	93,68
23	8 26 41,01	21,768	14 56 7,4	94,39
24	8 28 51,48	21,722	+14 46 38,9	— 95,09

1919. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

JUEVES 13.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	8 28 51,48	21,722	+14 46 38,9	— 95,09
1	8 31 1,67	21,675	14 37 6,3	95,78
2	8 33 11,58	21,629	14 27 29,6	96,46
3	8 35 21,22	21,583	14 17 48,8	97,12
4	8 37 30,57	21,537	14 8 4,2	97,77
5	8 39 39,66	21,492	13 58 15,6	98,42
6	8 41 48,47	21,446	13 48 23,2	99,04
7	8 43 57,01	21,401	13 38 27,1	99,66
8	8 46 5,28	21,356	13 28 27,3	100,28
9	8 48 13,28	21,312	13 18 23,8	100,87
10	8 50 21,02	21,268	13 8 16,9	101,45
11	8 52 28,49	21,223	12 58 6,4	102,03
12	8 54 35,69	21,178	12 47 52,5	102,59
13	8 56 42,63	21,135	12 37 35,3	103,13
14	8 58 49,31	21,093	12 27 14,9	103,68
15	9 0 55,74	21,049	12 16 51,2	104,21
16	9 3 1,90	21,006	12 6 24,4	104,72
17	9 5 7,81	20,963	11 55 54,6	105,23
18	9 7 13,46	20,922	11 45 21,7	105,73
19	9 9 18,87	20,880	11 34 45,8	106,21
20	9 11 24,02	20,838	11 24 7,2	106,68
21	9 13 28,92	20,797	11 13 25,6	107,15
22	9 15 33,58	20,757	11 2 41,4	107,60
23	9 17 38,00	20,716	+10 51 54,4	—108,04

VIERNES 14.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	9 19 42,17	20,676	+10 41 4,9	—108,47
1	9 21 46,11	20,636	10 30 12,8	108,88
2	9 23 49,80	20,597	10 19 18,3	109,20
3	9 25 53,27	20,558	10 8 21,3	109,70
4	9 27 56,50	20,519	9 57 21,9	110,08
5	9 29 59,50	20,481	9 46 20,3	110,45
6	9 32 2,27	20,443	9 35 16,5	110,83
7	9 34 4,81	20,406	9 24 10,4	111,18
8	9 36 7,14	20,369	9 13 2,3	111,53
9	9 38 9,24	20,332	9 1 52,1	111,87
10	9 40 11,12	20,296	8 50 39,9	112,19
11	9 42 12,79	20,260	8 39 25,8	112,50
12	9 44 14,24	20,224	8 28 9,9	112,80
13	9 46 15,48	20,190	8 16 52,2	113,10
14	9 48 16,52	20,155	8 5 32,7	113,38
15	9 50 17,34	20,121	7 54 11,6	113,65
16	9 52 17,97	20,088	7 42 48,9	113,92
17	9 54 18,39	20,053	7 31 24,6	114,18
18	9 56 18,61	20,021	7 19 58,8	114,42
19	9 58 18,64	19,989	7 8 31,6	114,65
20	10 0 18,48	19,958	6 57 3,0	114,88
21	10 2 18,13	19,926	6 45 33,1	115,09
22	10 4 17,59	19,895	6 34 1,9	115,30
23	10 6 16,87	19,864	6 22 29,5	115,49
24	10 8 15,96	19,834	+ 6 10 56,0	—115,68

SÁBADO 15.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 8 15,96	19,834	+ 6 10 56,0	—115,68
1	10 10 14,88	19,805	5 59 21,4	115,86
2	10 12 13,62	19,775	5 47 45,7	116,03
3	10 14 12,18	19,747	5 36 9,1	116,18
4	10 16 10,58	19,719	5 24 31,6	116,33
5	10 18 8,81	19,691	5 12 53,2	116,47
6	10 20 6,87	19,664	5 1 14,0	116,60
7	10 22 4,78	19,638	4 49 34,0	116,73
8	10 24 2,52	19,611	4 37 53,3	116,83
9	10 26 0,11	19,585	4 26 12,0	116,93
10	10 27 57,54	19,560	4 14 30,1	117,03
11	10 29 54,83	19,535	4 2 47,7	117,11
12	10 31 51,96	19,510	3 51 4,8	117,18
13	10 33 48,95	19,487	3 39 21,5	117,25
14	10 35 45,80	19,463	3 27 37,8	117,31
15	10 37 42,51	19,441	3 15 53,8	117,36
16	10 39 39,09	19,418	3 4 9,5	117,40
17	10 41 35,53	19,396	2 52 25,0	117,43
18	10 43 31,84	19,375	2 40 40,3	117,46
19	10 45 28,03	19,354	2 28 55,5	117,48
20	10 47 24,09	19,333	2 17 10,6	117,48
21	10 49 20,03	19,314	2 5 25,7	117,48
22	10 51 15,86	19,295	1 53 40,9	117,47
23	10 53 11,57	19,275	+ 1 41 56,1	—117,45

DOMINGO 16.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	10 55 7,16	19,257	+ 1 30 11,5	—117,42
1	10 57 2,65	19,239	1 18 27,1	117,38
2	10 58 58,03	19,222	1 6 42,9	117,34
3	11 0 53,31	19,205	0 54 59,0	117,29
4	11 2 48,49	19,188	0 43 15,4	117,23
5	11 4 43,57	19,172	0 31 32,2	117,16
6	11 6 38,55	19,157	0 19 49,5	117,08
7	11 8 33,45	19,143	+ 0 8 7,2	117,01
8	11 10 28,26	19,128	— 0 3 34,6	116,92
9	11 12 22,98	19,113	0 15 15,8	116,82
10	11 14 17,62	19,100	0 26 56,4	116,71
11	11 16 12,18	19,087	0 38 36,3	116,59
12	11 18 6,66	19,074	0 50 15,5	116,48
13	11 20 1,07	19,063	1 1 54,0	116,34
14	11 21 55,41	19,051	1 13 31,6	116,20
15	11 23 49,68	19,040	1 25 8,4	116,07
16	11 25 43,89	19,030	1 36 44,4	115,92
17	11 27 38,04	19,020	1 48 19,4	115,75
18	11 29 32,13	19,010	1 59 53,4	115,58
19	11 31 26,16	19,001	2 11 26,4	115,41
20	11 33 20,14	18,993	2 22 58,3	115,23
21	11 35 14,07	18,984	2 34 29,1	115,04
22	11 37 7,95	18,977	2 45 58,8	114,85
23	11 39 1,79	18,970	2 57 27,3	114,64
24	11 40 55,59	18,963	— 3 8 54,5	—114,43

X. 1919. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

LUNES 17.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	11 40 55,59	18,963	— 3 8 54,5	—114,43
1	11 42 49,35	18,958	3 20 20,5	114,22
2	11 44 43,08	18,952	3 31 45,1	113,98
3	11 46 36,77	18,947	3 43 8,3	113,76
4	11 48 30,44	18,943	3 54 30,2	113,52
5	11 50 24,08	18,938	4 5 50,5	113,28
6	11 52 17,69	18,934	4 17 9,5	113,03
7	11 54 11,29	18,931	4 28 26,9	112,77
8	11 56 4,86	18,928	4 39 42,7	112,49
9	11 57 58,42	18,926	4 50 56,8	112,23
10	11 59 51,97	18,924	5 2 9,4	111,95
11	12 1 45,51	18,923	5 13 20,2	111,66
12	12 3 39,04	18,922	5 24 29,3	111,38
13	12 5 32,57	18,922	5 35 36,7	111,08
14	12 7 26,10	18,921	5 46 42,2	110,77
15	12 9 19,62	18,922	5 57 45,9	110,46
16	12 11 13,16	18,923	6 8 47,7	110,13
17	12 13 6,70	18,925	6 19 47,5	109,81
18	12 15 0,26	18,927	6 30 45,4	109,48
19	12 16 53,82	18,928	6 41 41,3	109,14
20	12 18 47,40	18,933	6 52 35,1	108,79
21	12 20 41,01	18,936	7 3 26,8	108,44
22	12 22 34,63	18,939	7 14 16,4	108,09
23	12 24 28,28	18,943	— 7 25 3,9	—107,73

MARTES 18.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	12 26 21,95	18,948	— 7 35 49,1	—107,35
1	12 28 15,65	18,953	7 46 32,1	106,98
2	12 30 9,39	18,959	7 57 12,8	106,59
3	12 32 3,16	18,965	8 7 51,2	106,20
4	12 33 56,97	18,971	8 18 27,2	105,80
5	12 35 50,81	18,978	8 29 0,8	105,40
6	12 37 44,70	18,986	8 39 32,0	105,00
7	12 39 38,64	18,993	8 50 0,8	104,58
8	12 41 32,62	19,001	9 0 27,0	104,16
9	12 43 26,65	19,009	9 10 50,7	103,74
10	12 45 20,73	19,018	9 21 11,9	103,31
11	12 47 14,87	19,028	9 31 30,4	102,86
12	12 49 9,07	19,038	9 41 46,2	102,42
13	12 51 3,33	19,048	9 51 59,4	101,98
14	12 52 57,65	19,058	10 2 9,9	101,52
15	12 54 52,03	19,070	10 12 17,6	101,05
16	12 56 46,49	19,082	10 22 22,5	100,58
17	12 58 41,01	19,093	10 32 24,6	100,11
18	13 0 35,61	19,106	10 42 23,8	99,63
19	13 2 30,28	19,118	10 52 20,1	99,14
20	13 4 25,03	19,132	11 2 13,5	98,65
21	13 6 19,86	19,145	11 12 3,9	98,15
22	13 8 14,77	19,158	11 21 51,3	97,65
23	13 10 9,76	19,173	11 31 35,7	97,14
24	13 12 4,84	19,188	—11 41 17,0	— 96,63

MIÉRCOLES 19.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	13 12 4,84	19,188	—11 41 17,0	— 96,63
1	13 14 0,01	19,203	11 50 55,2	96,10
2	13 15 55,27	19,218	12 0 30,2	95,57
3	13 17 50,63	19,234	12 10 2,0	95,03
4	13 19 46,08	19,250	12 19 30,6	94,50
5	13 21 41,63	19,267	12 28 56,0	93,96
6	13 23 37,28	19,283	12 38 18,1	93,41
7	13 25 33,03	19,301	12 47 36,9	92,85
8	13 27 28,89	19,318	12 56 52,3	92,28
9	13 29 24,85	19,336	13 6 4,3	91,72
10	13 31 20,92	19,354	13 15 12,9	91,14
11	13 33 17,10	19,373	13 24 18,0	90,56
12	13 35 13,39	19,392	13 33 19,6	89,98
13	13 37 9,80	19,411	13 42 17,7	89,38
14	13 39 6,32	19,430	13 51 12,2	88,78
15	13 41 2,96	19,450	14 0 3,1	88,18
16	13 42 59,72	19,470	14 8 50,4	87,58
17	13 44 56,60	19,491	14 17 34,0	86,96
18	13 46 53,61	19,512	14 26 13,9	86,33
19	13 48 50,74	19,533	14 34 50,0	85,71
20	13 50 48,00	19,554	14 43 22,4	85,08
21	13 52 45,39	19,577	14 51 51,0	84,45
22	13 54 42,92	19,598	15 0 15,8	83,80
23	13 56 40,57	19,620	—15 8 36,6	— 83,15

JUEVES 20.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	13 58 38,36	19,643	—15 16 53,6	— 82,50
1	14 0 36,29	19,666	15 25 6,6	81,84
2	14 2 34,35	19,688	15 33 15,7	81,18
3	14 4 32,55	19,713	15 41 20,7	80,50
4	14 6 30,90	19,737	15 49 21,7	79,83
5	14 8 29,39	19,760	15 57 18,7	79,15
6	14 10 28,02	19,784	16 5 11,5	78,45
7	14 12 26,80	19,808	16 13 0,1	77,76
8	14 14 25,72	19,833	16 20 44,6	77,07
9	14 16 24,79	19,858	16 28 24,9	76,36
10	14 18 24,02	19,883	16 36 0,9	75,64
11	14 20 23,39	10,908	16 43 32,6	74,93
12	14 22 22,92	19,934	16 51 0,0	74,21
13	14 24 22,60	19,960	16 58 23,1	73,48
14	14 26 22,44	19,986	17 5 41,8	72,74
15	14 28 22,43	20,012	17 12 56,0	72,00
16	14 30 22,58	20,038	17 20 5,8	71,27
17	14 32 22,89	20,065	17 27 11,2	70,52
18	14 34 23,36	20,092	17 34 12,0	69,75
19	14 36 23,99	20,118	17 41 8,2	68,99
20	14 38 24,78	20,146	17 47 59,9	68,23
21	14 40 25,74	20,173	17 54 47,0	67,46
22	14 42 26,86	20,200	18 1 29,4	66,68
23	14 44 28,14	20,228	18 8 7,1	65,89
24	14 46 29,59	20,255	—18 14 40,1	— 65,11

1919. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

VIERNES 21.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	14 46 29,59	20,255	—18 14 40,1	— 65,11
1	14 48 31,20	20,283	18 21 8,4	64,31
2	14 50 32,98	20,311	18 27 31,8	63,51
3	14 52 34,93	20,339	18 33 50,5	62,71
4	14 54 37,05	20,368	18 40 4,3	61,89
5	14 56 39,34	20,395	18 46 13,2	61,08
6	14 58 41,79	20,423	18 52 17,2	60,25
7	15 0 44,42	20,453	18 58 16,2	59,43
8	15 2 47,22	20,481	19 4 10,3	58,59
9	15 4 50,19	20,509	19 9 59,3	57,75
10	15 6 53,33	20,538	19 15 43,3	56,91
11	15 8 56,64	20,567	19 21 22,2	56,06
12	15 11 0,13	20,596	19 26 56,0	55,21
13	15 13 3,79	20,694	19 32 24,7	54,34
14	15 15 7,62	20,653	19 37 48,1	53,48
15	15 17 11,63	20,683	19 43 6,4	52,61
16	15 19 15,81	20,711	19 48 19,4	51,73
17	15 21 20,16	20,740	19 53 27,1	50,85
18	15 23 24,69	20,769	19 58 29,6	49,97
19	15 25 29,39	20,798	20 3 26,7	49,07
20	15 27 34,27	20,828	20 8 18,4	48,17
21	15 29 39,32	20,856	20 13 4,7	47,27
22	15 31 44,54	20,885	20 17 45,6	46,36
23	15 33 49,94	20,915	—20 22 21,0	— 45,44

SÁBADO 22.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	15 35 55,52	20,944	—20 26 50,9	— 44,53
1	15 38 1,27	20,973	20 31 15,3	43,60
2	15 40 7,19	21,001	20 35 34,1	42,67
3	15 42 13,28	21,029	20 39 47,3	41,73
4	15 44 19,54	21,058	20 43 54,9	40,80
5	15 46 25,98	21,088	20 47 56,9	39,85
6	15 48 32,59	21,116	20 51 53,1	38,90
7	15 50 39,37	21,144	20 55 43,7	37,95
8	15 52 46,32	21,173	20 59 28,5	36,98
9	15 54 53,44	21,201	21 3 7,5	36,02
10	15 57 0,73	21,228	21 6 40,7	35,05
11	15 59 8,18	21,257	21 10 8,1	34,08
12	16 1 15,81	21,285	21 13 29,6	33,09
13	16 3 23,60	21,313	21 16 45,2	32,11
14	16 5 31,57	21,341	21 19 54,9	31,13
15	16 7 39,69	21,368	21 22 58,7	30,13
16	16 9 47,98	21,395	21 25 56,4	29,13
17	16 11 56,43	21,423	21 28 48,2	28,13
18	16 14 5,05	21,450	21 31 33,9	27,12
19	16 16 13,83	21,477	21 34 13,6	26,11
20	16 18 22,77	21,503	21 36 47,2	25,08
21	16 20 31,87	21,529	21 39 14,6	24,06
22	16 22 41,12	21,556	21 41 35,9	23,04
23	16 24 50,54	21,583	21 43 51,1	22,01
24	16 27 0,11	21,608	—21 46 0,0	— 20,97

DOMINGO 23.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	16 27 0,11	21,608	—21 46 0,0	— 20,97
1	16 29 9,84	21,634	21 48 2,7	19,93
2	16 31 19,72	21,659	21 49 59,2	18,89
3	16 33 29,75	21,684	21 51 49,4	17,84
4	16 35 39,93	21,709	21 53 33,3	16,79
5	16 37 50,26	21,734	21 55 10,9	15,73
6	16 40 0,74	21,759	21 56 42,1	14,68
7	16 42 11,37	21,783	21 58 7,0	13,61
8	16 44 22,14	21,807	21 59 25,4	12,54
9	16 46 33,05	21,831	22 0 37,5	11,48
10	16 48 44,11	21,854	22 1 43,1	10,40
11	16 50 55,30	21,877	22 2 42,3	9,32
12	16 53 6,63	21,900	22 3 34,9	8,23
13	16 55 18,10	21,923	22 4 21,0	7,15
14	16 57 29,70	21,944	22 5 0,7	6,06
15	16 59 41,43	21,967	22 5 33,7	4,96
16	17 1 53,30	21,988	22 6 0,2	3,87
17	17 4 5,29	22,009	22 6 20,1	2,77
18	17 6 17,41	22,031	22 6 33,4	1,66
19	17 8 29,66	22,052	22 6 40,0	— 0,55
20	17 10 42,03	22,072	22 6 40,0	+ 0,56
21	17 12 54,52	22,092	22 6 33,3	1,67
22	17 15 7,13	22,112	22 6 20,0	2,78
23	17 17 19,86	22,131	—22 6 0,0	+ 3,90

LUNES 24.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	17 19 32,70	22,150	—22 5 33,2	+ 5,03
1	17 21 45,66	22,169	22 4 59,7	6,15
2	17 23 58,73	22,187	22 4 19,4	7,28
3	17 26 11,90	22,204	22 3 32,4	8,40
4	17 28 25,18	22,223	22 2 38,6	9,53
5	17 30 38,57	22,240	22 1 38,0	10,67
6	17 32 52,06	22,257	22 0 30,6	11,81
7	17 35 5,65	22,273	21 59 16,3	12,94
8	17 37 19,33	22,289	21 57 55,3	14,08
9	17 39 33,12	22,305	21 56 27,4	15,23
10	17 41 46,99	22,320	21 54 52,6	16,37
11	17 44 0,96	22,335	21 53 11,0	17,51
12	17 46 15,01	22,349	21 51 22,5	18,66
13	17 48 29,15	22,364	21 49 27,1	19,81
14	17 50 43,38	22,378	21 47 24,8	20,96
15	17 52 57,69	22,392	21 45 15,6	22,11
16	17 55 12,08	22,404	21 42 59,5	23,27
17	17 57 26,54	22,417	21 40 36,4	24,42
18	17 59 41,08	22,430	21 38 6,5	25,57
19	18 1 55,70	22,442	21 35 29,6	26,73
20	18 4 10,38	22,453	21 32 45,7	27,89
21	18 6 25,13	22,464	21 29 54,9	29,04
22	18 8 39,95	22,476	21 26 57,2	30,20
23	18 10 54,84	22,486	21 23 52,5	31,36
24	18 13 9,78	22,495	—21 20 40,9	+ 32,52

XII. 1919. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MARTES 25.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	18 13 9,78	22,495	—21 20 40,9	+ 32,52
1	18 15 24,78	22,505	21 17 22,3	33,68
2	18 17 39,84	22,515	21 13 56,8	34,83
3	18 19 54,96	22,524	21 10 24,3	35,99
4	18 22 10,13	22,532	21 6 44,9	37,15
5	18 24 25,34	22,540	21 2 58,5	38,31
6	18 26 40,61	22,548	20 59 5,2	39,48
7	18 28 55,92	22,555	20 55 4,8	40,63
8	18 31 11,27	22,562	20 50 57,6	41,78
9	18 33 26,66	22,569	20 46 43,4	42,94
10	18 35 42,10	22,576	20 42 22,3	44,10
11	18 37 57,57	22,581	20 37 54,2	45,26
12	18 40 13,07	22,587	20 33 19,2	46,41
13	18 42 28,61	22,592	20 28 37,3	47,56
14	18 44 44,17	22,597	20 23 48,5	48,71
15	18 46 59,77	22,602	20 18 52,8	49,86
16	18 49 15,39	22,605	20 13 50,2	51,01
17	18 51 31,03	22,609	20 8 40,7	52,16
18	18 53 46,70	22,613	20 3 24,3	53,30
19	18 56 2,39	22,616	19 58 1,1	54,43
20	18 58 18,09	22,618	19 52 31,1	55,58
21	19 0 33,81	22,622	19 46 54,2	56,73
22	19 2 49,55	22,623	19 41 10,4	57,86
23	19 5 5,29	22,625	—19 35 19,9	+ 58,98

MIÉRCOLES 26.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	19 7 21,05	22,628	—19 29 22,6	+ 60,12
1	19 9 36,82	22,628	19 23 18,5	61,24
2	19 11 52,59	22,629	19 17 7,7	62,37
3	19 14 8,37	22,630	19 10 50,1	63,50
4	19 16 24,15	22,630	19 4 25,7	64,62
5	19 18 39,93	22,630	18 57 54,7	65,73
6	19 20 55,71	22,630	18 51 17,0	66,83
7	19 23 11,49	22,630	18 44 32,7	67,94
8	19 25 27,27	22,629	18 37 41,7	69,05
9	19 27 43,04	22,628	18 30 44,1	70,15
10	19 29 58,81	22,628	18 23 39,9	71,24
11	19 32 14,57	22,626	18 16 29,2	72,33
12	19 34 30,32	22,624	18 9 11,9	73,43
13	19 36 46,06	22,623	18 1 48,1	74,51
14	19 39 1,79	22,621	17 54 17,8	75,59
15	19 41 17,51	22,618	17 46 41,0	76,67
16	19 43 33,21	22,616	17 38 57,8	77,73
17	19 45 48,90	22,613	17 31 8,2	78,79
18	19 48 4,57	22,610	17 23 12,3	79,85
19	19 50 20,22	22,608	17 15 10,0	80,91
20	19 52 35,86	22,604	17 7 1,4	81,96
21	19 54 51,47	22,601	16 58 46,5	83,00
22	19 57 7,07	22,598	16 50 25,4	84,03
23	19 59 22,65	22,594	16 41 58,1	85,07
24	20 1 38,20	22,590	—16 33 24,6	+ 86,09

JUEVES 27.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 1 38,20	22,590	—16 33 24,6	+ 86,09
1	20 3 53,73	22,587	16 24 45,0	87,11
2	20 6 9,24	22,583	16 15 59,3	88,13
3	20 8 24,73	22,579	16 7 7,5	89,13
4	20 10 40,19	22,575	15 58 9,7	90,13
5	20 12 55,63	22,571	15 49 5,9	91,13
6	20 15 11,04	22,566	15 39 56,1	92,12
7	20 17 26,42	22,562	15 30 40,5	93,09
8	20 19 41,78	22,558	15 21 19,0	94,05
9	20 21 57,11	22,553	15 11 51,7	95,03
10	20 24 12,41	22,548	15 2 18,7	95,98
11	20 26 27,69	22,544	14 52 39,9	96,94
12	20 28 42,94	22,539	14 42 55,4	97,88
13	20 30 58,16	22,534	14 33 5,3	98,82
14	20 33 13,35	22,529	14 23 9,6	99,74
15	20 35 28,51	22,525	14 13 8,4	100,67
16	20 37 43,65	22,521	14 3 1,6	101,58
17	20 39 58,76	22,516	13 52 49,5	102,48
18	20 42 13,84	22,511	13 42 31,9	103,38
19	20 44 28,89	22,506	13 32 9,0	104,26
20	20 46 43,91	22,502	13 21 40,8	105,13
21	20 48 58,91	22,497	13 11 7,4	105,99
22	20 51 13,87	22,493	13 0 28,9	106,85
23	20 53 28,82	22,488	—12 49 45,2	+107,71

VIERNES 28.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	20 55 43,73	22,483	—12 38 56,4	+108,54
1	20 57 58,62	22,479	12 28 2,7	109,37
2	21 0 13,48	22,475	12 17 4,0	110,20
3	21 2 28,32	22,471	12 6 0,3	111,01
4	21 4 43,13	22,467	11 54 51,9	111,80
5	21 6 57,92	22,463	11 43 38,7	112,60
6	21 9 12,69	22,460	11 32 20,7	113,38
7	21 11 27,44	22,456	11 20 58,1	114,15
8	21 13 42,16	22,453	11 9 30,9	114,92
9	21 15 56,87	22,449	10 57 59,1	115,67
10	21 18 11,55	22,445	10 46 22,9	116,40
11	21 20 26,21	22,443	10 34 42,3	117,13
12	21 22 40,86	22,440	10 22 57,3	117,86
13	21 24 55,49	22,438	10 11 8,0	118,56
14	21 27 10,11	22,435	9 59 14,6	119,25
15	21 29 24,71	22,432	9 47 17,0	119,94
16	21 31 39,29	22,430	9 35 15,3	120,62
17	21 33 53,87	22,429	9 23 9,6	121,28
18	21 36 8,44	22,427	9 10 59,9	121,93
19	21 38 22,99	22,425	8 58 46,4	122,57
20	21 40 37,54	22,425	8 46 29,1	123,20
21	21 42 52,09	22,423	8 34 8,0	123,82
22	21 45 6,62	22,423	8 21 43,3	124,42
23	21 47 21,16	22,423	8 9 15,0	125,01
24	21 49 35,69	22,422	— 7 56 43,2	+125,58

1919. FEBRERO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

SÁBADO 29.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 49 35,69	22,422	— 7 56 43,2	+ 125,58

XIV. 1919. FEBRERO. **MERCURIO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	259 56 53,2	—3 47 0,7	9,6687672	0,1240075	19 54 45,52	—22 16 11,4
1	262 42 7,3	4 3 46,2	9,6682654	0,1264725	20 1 23,25	22 2 53,5
2	265 27 57,1	4 20 0,7	9,6675029	0,1287752	20 8 2,53	21 48 13,9
3	268 14 34,9	4 35 42,8	9,6664794	0,1309183	20 14 43,26	21 32 11,9
4	271 2 13,3	4 50 51,0	9,6651943	0,1329035	20 21 25,34	21 14 46,7
5	273 51 4,9	5 5 23,3	9,6636468	0,1347324	20 28 8,63	20 55 58,3
6	276 41 22,7	5 19 17,9	9,6618359	0,1364060	20 34 53,10	20 35 45,8
7	279 33 19,9	5 32 32,6	9,6597608	0,1379248	20 41 38,64	20 14 9,1
8	282 27 10,1	5 45 5,0	9,6574205	0,1392887	20 48 25,19	19 51 7,7
9	285 23 7,3	5 56 52,5	9,6548137	0,1404970	20 55 12,66	19 26 41,2
10	288 21 25,9	6 7 52,1	9,6519397	0,1415483	21 2 1,04	19 0 49,4
11	291 22 21,0	6 18 0,8	9,6487979	0,1424406	21 8 50,27	18 33 32,1
12	294 26 8,0	6 27 15,0	9,6453874	0,1431716	21 15 40,32	18 4 48,9
13	297 33 3,0	6 35 30,7	9,6417081	0,1437376	21 22 31,16	17 34 39,8
14	300 43 22,6	6 42 43,9	9,6377602	0,1441348	21 29 22,78	17 3 4,7
15	303 57 24,3	6 48 49,7	9,6335443	0,1443583	21 36 15,15	16 30 3,6
16	307 15 25,9	6 53 43,2	9,6290623	0,1444024	21 43 8,26	15 55 36,4
17	310 37 46,4	6 57 18,7	9,6243162	0,1442602	* * *	* * *
18	314 4 45,3	6 59 30,3	9,6193096	0,1439242	21 50 2,06	15 19 43,7
19	317 36 42,7	7 0 11,4	9,6140478	0,1433858	21 56 56,59	14 42 25,4
20	321 13 59,3	6 59 15,2	9,6085373	0,1426353	22 3 51,78	14 3 42,4
21	324 56 56,8	6 56 34,0	9,6027872	0,1416617	22 10 47,64	13 23 34,7
22	328 45 57,0	6 52 0,1	9,5968086	0,1404528	22 17 44,11	12 42 3,6
23	332 41 22,5	6 45 25,1	9,5906162	0,1389956	22 24 41,13	11 59 10,4
24	336 43 35,4	6 36 40,7	9,5842279	0,1372751	22 31 38,65	11 14 56,4
25	340 52 58,6	6 25 38,0	9,5776652	0,1352750	22 38 36,57	10 29 22,9
26	345 9 53,9	6 12 8,5	9,5709546	0,1329779	22 45 34,78	9 42 32,7
27	349 34 42,6	5 56 3,9	9,5641283	0,1303645	22 52 33,11	8 54 28,3
28	354 7 44,8	5 37 16,6	9,5572233	0,1274144	22 59 31,33	8 5 12,8
29	358 49 18,4	—5 15 40,0	9,5502840	0,1241062	23 6 29,22	— 7 14 50,4

1919. FEBRERO. **MERCURIO.** XV.

Días del mes.	A 0^h de tiempo medio. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	19 48 16,51	+16,435	—22 27 56,0	+ 28,19	6,6	2,5	23 12,2
1	19 54 51,84	16,508	22 15 59,3	31,54	6,6	2,5	23 14,9
2	20 1 28,85	16,575	22 2 41,7	34,93	6,5	2,5	23 17,6
3	20 8 7,41	16,637	21 48 2,6	38,34	6,5	2,5	23 20,3
4	20 14 47,40	16,694	21 32 1,4	41,77	6,5	2,5	23 23,1
5	20 21 28,72	16,747	21 14 37,6	45,23	6,5	2,5	23 25,8
6	20 28 11,27	16,796	20 55 50,6	48,70	6,4	2,4	23 28,6
7	20 34 54,95	16,842	20 35 40,1	52,19	6,4	2,4	23 31,4
8	20 41 39,70	16,885	20 14 5,6	55,69	6,4	2,4	23 34,3
9	20 48 25,44	16,925	19 51 6,8	59,22	6,4	2,4	23 37,1
10	20 55 12,12	16,963	19 26 43,2	62,75	6,4	2,4	23 40,0
11	21 1 59,68	17,000	19 0 54,7	66,30	6,3	2,4	23 42,8
12	21 8 48,10	17,034	18 33 41,0	69,85	6,3	2,4	23 45,7
13	21 15 37,33	17,068	18 5 1,8	73,42	6,3	2,4	23 48,6
14	21 22 27,34	17,100	17 34 57,0	76,98	6,3	2,4	23 51,5
15	21 29 18,12	17,131	17 3 26,6	80,55	6,3	2,4	23 54,4
16	21 36 9,64	17,162	16 30 30,6	84,12	6,3	2,4	23 57,4
17	21 43 1,90	17,192	15 56 8,8	87,68	6,3	2,4	* *
18	21 49 54,86	17,221	15 20 21,8	91,23	6,3	2,4	0 0,3
19	21 56 48,52	17,250	14 43 9,7	94,76	6,3	2,4	0 3,3
20	22 3 42,84	17,277	14 4 33,2	98,28	6,3	2,4	0 6,2
21	22 10 37,83	17,304	13 24 32,4	101,77	6,4	2,4	0 9,2
22	22 17 33,42	17,328	12 43 8,6	105,21	6,4	2,4	0 12,2
23	22 24 29,56	17,350	12 0 22,9	108,59	6,4	2,4	0 15,2
24	22 31 26,20	17,368	11 16 16,7	111,92	6,4	2,4	0 18,2
25	22 38 23,24	17,383	10 30 51,3	115,17	6,5	2,5	0 21,2
26	22 45 20,56	17,392	9 44 9,5	118,31	6,5	2,5	0 24,3
27	22 52 18,01	17,393	8 56 13,6	121,33	6,5	2,5	0 27,3
28	22 59 15,37	17,385	8 7 6,9	124,20	6,6	2,5	0 30,3
29	23 6 12,41	+17,365	— 7 16 53,3	+126,89	6,6	2,5	0 33,3

Día 18 a 23^h, máx. lat. hel. austral.

Día 23 a 9, ☌.

XVI. 1919. FEBRERO. **VENUS.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	349 23 47,1	—3 23 15,6	9,8616194	0,2086684	21 59 2,49	—13 56 38,5
1	350 59 5,1	3 22 50,7	9,8615664	0,2079328	22 3 52,36	13 30 37,8
2	352 34 24,4	3 22 16,4	9,8615118	0,2071849	22 8 41,06	13 4 15,4
3	354 9 45,0	3 21 32,8	9,8614554	0,2064244	22 13 28,60	12 37 32,1
4	355 45 7,0	3 20 39,9	9,8613974	0,2056513	22 18 15,02	12 10 28,8
5	357 20 30,3	3 19 37,7	9,8613378	0,2048655	22 23 0,33	11 43 6,1
6	358 55 55,1	3 18 26,4	9,8612767	0,2040670	22 27 44,56	11 15 25,1
7	0 31 21,2	3 17 5,8	9,8612140	0,2032558	22 32 27,74	10 47 26,2
8	2 6 48,7	3 15 36,1	9,8611498	0,2024319	22 37 9,90	10 19 10,5
9	3 42 17,6	3 13 57,4	9,8610842	0,2015952	22 41 51,07	9 50 38,8
10	5 17 47,9	3 12 9,6	9,8610173	0,2007456	22 46 31,29	9 21 51,6
11	6 53 19,7	3 10 12,9	9,8609490	0,1998831	22 51 10,57	8 52 50,0
12	8 28 53,0	3 8 7,5	9,8608794	0,1990077	22 55 48,97	8 23 34,4
13	10 4 27,7	3 5 53,3	9,8608086	0,1981193	23 0 26,53	7 54 6,0
14	11 40 3,8	3 3 30,4	9,8607367	0,1972179	23 5 3,27	7 24 25,2
15	13 15 41,4	3 0 59,0	9,8606637	0,1963034	23 9 39,24	6 54 32,9
16	14 51 20,5	2 58 19,1	9,8605896	0,1953756	23 14 14,47	6 24 29,8
17	16 27 1,2	2 55 30,9	9,8605145	0,1944345	23 18 49,01	5 54 16,8
18	18 2 43,3	2 52 34,5	9,8604384	0,1934800	23 23 22,91	5 23 54,4
19	19 38 26,9	2 49 30,1	9,8603615	0,1925118	23 27 56,20	4 53 23,6
20	21 14 12,0	2 46 17,7	9,8602837	0,1915298	23 32 28,91	4 22 44,9
21	22 49 58,7	2 42 57,5	9,8602052	0,1905339	23 37 1,10	3 51 59,2
22	24 25 47,0	2 39 29,6	9,8601260	0,1895239	23 41 32,82	3 21 7,3
23	26 1 36,8	2 35 54,3	9,8600461	0,1884996	23 46 4,09	2 50 9,8
24	27 37 28,1	2 32 11,6	9,8599656	0,1874608	23 50 34,96	2 19 7,5
25	29 13 21,1	2 28 21,7	9,8598846	0,1864072	23 55 5,48	1 48 1,2
26	30 49 15,7	2 24 24,8	9,8598031	0,1853386	23 59 35,69	1 16 51,6
27	32 25 11,8	2 20 21,1	9,8597213	0,1842549	0 4 5,63	0 45 39,4
28	34 1 9,5	2 16 10,8	9,8596391	0,1831558	0 8 35,34	— 0 14 25,4
29	35 37 8,8	—2 11 54,0	9,8595566	0,1820411	0 13 4,87	+ 0 16 49,7

1919. FEBRERO. **VENUS.** XVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	21 58 41,35	+12,099	—13 58 31,3	+64,45	5,4	5,2	1 20,1
1	22 3 31,13	12,050	13 32 33,2	65,38	5,5	5,2	1 21,0
2	22 8 19,74	12,001	13 6 13,3	66,26	5,5	5,2	1 21,9
3	22 13 7,20	11,954	12 39 32,5	67,12	5,5	5,2	1 22,7
4	22 17 53,54	11,908	12 12 31,6	67,94	5,5	5,2	1 23,5
5	22 22 38,77	11,862	11 45 11,3	68,73	5,5	5,2	1 24,3
6	22 27 22,92	11,818	11 17 32,5	69,49	5,5	5,3	1 25,1
7	22 32 6,03	11,775	10 49 35,9	70,21	5,5	5,3	1 25,9
8	22 36 48,12	11,733	10 21 22,4	70,90	5,5	5,3	1 26,7
9	22 41 29,22	11,693	9 52 52,7	71,56	5,5	5,3	1 27,4
10	22 46 9,36	11,653	9 24 7,6	72,18	5,5	5,3	1 28,1
11	22 50 48,58	11,616	8 55 7,9	72,78	5,6	5,3	1 28,8
12	22 55 26,91	11,580	8 25 54,3	73,34	5,6	5,3	1 29,5
13	23 0 4,40	11,545	7 56 27,7	73,87	5,6	5,3	1 30,2
14	23 4 41,07	11,512	7 26 48,7	74,37	5,6	5,3	1 30,9
15	23 9 16,97	11,481	6 56 58,1	74,83	5,6	5,4	1 31,6
16	23 13 52,14	11,451	6 26 56,7	75,27	5,6	5,4	1 32,2
17	23 18 26,61	11,423	5 56 45,2	75,67	5,6	5,4	1 32,9
18	23 23 0,44	11,397	5 26 24,4	76,05	5,6	5,4	1 33,5
19	23 27 33,66	11,372	4 55 55,0	76,39	5,7	5,4	1 34,1
20	23 32 6,31	11,349	4 25 17,7	76,70	5,7	5,4	1 34,7
21	23 36 38,43	11,328	3 54 33,4	76,98	5,7	5,4	1 35,3
22	23 41 10,07	11,309	3 23 42,7	77,23	5,7	5,4	1 35,9
23	23 45 41,27	11,292	2 52 46,4	77,45	5,7	5,4	1 36,5
24	23 50 12,07	11,276	2 21 45,2	77,64	5,7	5,5	1 37,0
25	23 54 42,51	11,262	1 50 39,9	77,79	5,7	5,5	1 37,6
26	23 59 12,64	11,250	1 19 31,3	77,91	5,7	5,5	1 38,1
27	0 3 42,50	11,239	0 48 20,0	78,01	5,8	5,5	1 38,7
28	0 8 12,13	11,231	—0 17 6,8	78,07	5,8	5,5	1 39,2
29	0 12 41,57	+11,224	+0 14 7,5	+78,10	5,8	5,5	1 39,8

XVIII. 1919. FEBRERO. MARTE.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	349 3 32,9	—1 36 1,9	0,1415386	0,3506187	22 22 10,35	—11 14 26,8
1	349 41 25,4	1 35 24,8	0,1416437	0,3511960	22 25 9,13	10 56 51,7
2	350 19 16,8	1 34 46,9	0,1417531	0,3517713	22 28 7,51	10 39 10,9
3	350 57 6,9	1 34 8,4	0,1418668	0,3523444	22 31 5,50	10 21 24,5
4	351 34 55,8	1 33 29,2	0,1419848	0,3529154	22 34 3,13	10 3 32,5
5	352 12 43,5	1 32 49,4	0,1421071	0,3534842	22 37 0,36	9 45 35,1
6	352 50 29,8	1 32 9,0	0,1422336	0,3540508	22 39 57,22	9 27 32,8
7	353 28 14,7	1 31 27,9	0,1423644	0,3546152	22 42 53,72	9 9 25,6
8	354 5 58,2	1 30 46,1	0,1424993	0,3551776	22 45 49,86	8 51 14,0
9	354 43 40,3	1 30 3,7	0,1426384	0,3557381	22 48 45,64	8 32 58,0
10	355 21 20,8	1 29 20,7	0,1427817	0,3562966	22 51 41,09	8 14 37,9
11	355 58 59,9	1 28 37,1	0,1429291	0,3568532	22 54 36,16	7 56 13,7
12	356 36 37,4	1 27 52,9	0,1430806	0,3574080	22 57 30,92	7 37 45,9
13	357 14 13,2	1 27 8,1	0,1432362	0,3579610	23 0 25,35	7 19 14,4
14	357 51 47,4	1 26 22,7	0,1433958	0,3585122	23 3 19,47	7 0 39,5
15	358 29 19,9	1 25 36,7	0,1435595	0,3590617	23 6 13,28	6 42 1,5
16	359 6 50,5	1 24 50,1	0,1437272	0,3596093	23 9 6,79	6 23 20,5
17	359 44 19,5	1 24 3,0	0,1438988	0,3601551	23 12 0,00	6 4 36,7
18	0 21 46,6	1 23 15,3	0,1440744	0,3606991	23 14 52,94	5 45 50,3
19	0 59 11,9	1 22 27,1	0,1442539	0,3612412	23 17 45,59	5 27 1,6
20	1 36 35,2	1 21 38,3	0,1444373	0,3617813	23 20 37,99	5 8 10,6
21	2 13 56,6	1 20 48,9	0,1446245	0,3623195	23 23 30,14	4 49 17,5
22	2 51 16,1	1 19 59,1	0,1448155	0,3628557	23 26 22,05	4 30 22,7
23	3 28 33,6	1 19 8,7	0,1450104	0,3633898	23 29 13,72	4 11 26,3
24	4 5 48,9	1 18 17,8	0,1452090	0,3639218	23 32 5,16	3 52 28,3
25	4 43 2,2	1 17 26,4	0,1454113	0,3644514	23 34 56,38	3 33 29,0
26	5 20 13,4	1 16 34,5	0,1456174	0,3649788	23 37 47,39	3 14 28,8
27	5 57 22,3	1 15 42,1	0,1458271	0,3655038	23 40 38,20	2 55 27,7
28	6 34 29,1	1 14 49,2	0,1460404	0,3660264	23 43 28,82	2 36 26,0
29	7 11 33,6	—1 13 55,9	0,1462574	0,3665463	23 46 19,24	— 2 17 23,9

1919. FEBRERO. **MARTE.** XIX.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano.
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	(Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	22 21 54,43	+7,463	—11 16 0,4	+43,84	3,9	2,1	1 43,2
1	22 24 53,35	7,447	10 58 25,2	44,09	3,9	2,1	1 42,3
2	22 27 51,89	7,431	10 40 44,1	44,33	3,9	2,1	1 41,3
3	22 30 50,04	7,415	10 22 57,3	44,56	3,9	2,1	1 40,3
4	22 33 47,82	7,399	10 5 5,0	44,79	3,9	2,1	1 39,3
5	22 36 45,21	7,384	9 47 7,4	45,00	3,9	2,1	1 38,3
6	22 39 42,23	7,368	9 29 4,8	45,21	3,9	2,1	1 37,3
7	22 42 38,88	7,353	9 10 57,3	45,41	3,9	2,1	1 36,3
8	22 45 35,17	7,338	8 52 45,3	45,59	3,9	2,1	1 35,3
9	22 48 31,11	7,323	8 34 28,9	45,77	3,9	2,1	1 34,3
10	22 51 26,69	7,309	8 16 8,3	45,94	3,9	2,1	1 33,3
11	22 54 21,93	7,295	7 57 43,7	46,10	3,9	2,0	1 32,3
12	22 57 16,84	7,281	7 39 15,3	46,26	3,9	2,0	1 31,3
13	23 0 11,42	7,268	7 20 43,3	46,40	3,9	2,0	1 30,2
14	23 3 5,68	7,255	7 2 7,9	46,54	3,9	2,0	1 29,2
15	23 5 59,64	7,242	6 43 29,3	46,67	3,9	2,0	1 28,2
16	23 8 53,29	7,230	6 24 47,8	46,79	3,8	2,0	1 27,1
17	23 11 46,66	7,218	6 6 3,3	46,91	3,8	2,0	1 26,1
18	23 14 39,74	7,206	5 47 16,3	47,01	3,8	2,0	1 25,0
19	23 17 32,55	7,195	5 28 26,9	47,11	3,8	2,0	1 23,9
20	23 20 25,10	7,184	5 9 35,2	47,20	3,8	2,0	1 22,9
21	23 23 17,40	7,174	4 50 41,5	47,28	3,8	2,0	1 21,8
22	23 26 9,45	7,164	4 31 45,9	47,35	3,8	2,0	1 20,7
23	23 29 1,26	7,154	4 12 48,7	47,42	3,8	2,0	1 19,7
24	23 31 52,85	7,145	3 53 49,9	47,47	3,8	2,0	1 18,6
25	23 34 44,21	7,136	3 34 50,0	47,52	3,8	2,0	1 17,5
26	23 37 35,37	7,128	3 15 49,0	47,56	3,8	2,0	1 16,4
27	23 40 26,33	7,119	2 56 47,1	47,59	3,8	2,0	1 15,3
28	23 43 17,09	7,111	2 37 44,6	47,61	3,8	2,0	1 14,2
29	23 46 7,66	+7,103	— 2 18 41,6	+47,63	3,8	2,0	1 13,1

XX. 1919. FEBRERO. **JÚPITER.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	103 13 1,4	+0 4 57,3	0,7152135	0,6374058	6 31 20,13	+23 21 11,6
1	103 18 1,6	0 5 4,1	0,7152438	0,6383241	6 30 56,34	23 21 36,7
2	103 23 1,8	0 5 11,0	0,7152741	0,6392657	6 30 33,24	23 22 1,0
3	103 28 1,9	0 5 17,8	0,7153044	0,6402299	6 30 10,85	23 22 24,6
4	103 33 2,0	0 5 24,6	0,7153347	0,6412161	6 29 49,19	23 22 47,3
5	103 38 2,1	0 5 31,4	0,7153650	0,6422237	6 29 28,26	23 23 9,3
6	103 43 2,1	0 5 38,3	0,7153953	0,6432522	6 29 8,08	23 23 30,5
7	103 48 2,1	0 5 45,1	0,7154255	0,6443008	6 28 48,67	23 23 51,1
8	103 53 2,1	0 5 51,9	0,7154558	0,6453690	6 28 30,01	23 24 10,8
9	103 58 2,0	0 5 58,7	0,7154861	0,6464561	6 28 12,14	23 24 29,8
10	104 3 1,8	0 6 5,6	0,7155164	0,6475616	6 27 55,04	23 24 48,2
11	104 8 1,5	0 6 12,4	0,7155466	0,6486848	6 27 38,75	23 25 5,8
12	104 13 1,3	0 6 19,2	0,7155769	0,6498251	6 27 23,26	23 25 22,8
13	104 18 1,0	0 6 26,0	0,7156072	0,6509821	6 27 8,57	23 25 39,0
14	104 23 0,7	0 6 32,9	0,7156375	0,6521551	6 26 54,70	23 25 54,6
15	104 28 0,4	0 6 39,7	0,7156677	0,6533435	6 26 41,66	23 26 9,7
16	104 32 59,9	0 6 46,5	0,7156980	0,6545467	6 26 29,44	23 26 24,0
17	104 37 59,5	0 6 53,3	0,7157283	0,6557643	6 26 18,05	23 26 37,7
18	104 42 59,0	0 7 0,2	0,7157586	0,6569956	6 26 7,49	23 26 50,8
19	104 47 58,5	0 7 7,0	0,7157888	0,6582400	6 25 57,77	23 27 3,3
20	104 52 57,8	0 7 13,8	0,7158191	0,6594970	6 25 48,91	23 27 15,1
21	104 57 57,2	0 7 20,6	0,7158493	0,6607661	6 25 40,89	23 27 26,3
22	105 2 56,5	0 7 27,4	0,7158796	0,6620467	6 25 33,72	23 27 37,0
23	105 7 55,8	0 7 34,2	0,7159098	0,6633383	6 25 27,40	23 27 47,1
24	105 12 55,0	0 7 41,0	0,7159400	0,6646402	6 25 21,95	23 27 56,6
25	105 17 54,2	0 7 47,8	0,7159703	0,6659521	6 25 17,35	23 28 5,4
26	105 22 53,4	0 7 54,6	0,7160005	0,6672733	6 25 13,62	23 28 13,8
27	105 27 52,5	0 8 1,4	0,7160308	0,6686033	6 25 10,75	23 28 21,5
28	105 32 51,6	0 8 8,2	0,7160610	0,6699414	6 25 8,75	23 28 28,6
29	105 37 50,6	+0 8 15,0	0,7160912	0,6712872	6 25 7,61	+23 28 35,2

1919.	FEBRERO.		JÚPITER.				XXI.
Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	6 31 30,49	—1,021	+23 21 0,6	+1,08	2,0	21,0	9 51,1
1	6 31 6,33	0,992	23 21 26,1	1,05	2,0	21,0	9 46,8
2	6 30 42,86	0,963	23 21 50,8	1,01	2,0	20,9	9 42,5
3	6 30 20,10	0,933	23 22 14,8	0,98	2,0	20,9	9 38,2
4	6 29 58,07	0,903	23 22 37,9	0,95	2,0	20,8	9 33,9
5	6 29 36,77	0,872	23 23 0,3	0,92	2,0	20,8	9 29,6
6	6 29 16,22	0,840	23 23 21,9	0,89	2,0	20,7	9 25,3
7	6 28 56,43	0,809	23 23 42,8	0,85	2,0	20,7	9 21,1
8	6 28 37,40	0,776	23 24 2,9	0,82	2,0	20,6	9 16,8
9	6 28 19,16	0,744	23 24 22,3	0,79	2,0	20,6	9 12,6
10	6 28 1,70	0,711	23 24 41,0	0,76	2,0	20,5	9 8,4
11	6 27 45,04	0,677	23 24 58,9	0,73	2,0	20,5	9 4,2
12	6 27 29,19	0,644	23 25 16,2	0,71	2,0	20,4	9 0,0
13	6 27 14,14	0,610	23 25 32,8	0,68	2,0	20,3	8 55,8
14	6 26 59,91	0,576	23 25 48,7	0,65	2,0	20,3	8 51,6
15	6 26 46,51	0,541	23 26 4,0	0,62	2,0	20,2	8 47,5
16	6 26 33,94	0,506	23 26 18,6	0,60	2,0	20,2	8 43,4
17	6 26 22,20	0,472	23 26 32,6	0,57	1,9	20,1	8 39,2
18	6 26 11,30	0,437	23 26 45,9	0,54	1,9	20,1	8 35,1
19	6 26 1,24	0,401	23 26 58,7	0,52	1,9	20,0	8 31,0
20	6 25 52,04	0,366	23 27 10,8	0,49	1,9	20,0	8 26,9
21	6 25 43,68	0,330	23 27 22,3	0,47	1,9	19,9	8 22,9
22	6 25 36,18	0,295	23 27 33,3	0,44	1,9	19,8	8 18,9
23	6 25 29,54	0,259	23 27 43,6	0,42	1,9	19,8	8 14,8
24	6 25 23,76	0,223	23 27 53,3	0,39	1,9	19,7	8 10,8
25	6 25 18,84	0,187	23 28 2,4	0,37	1,9	19,7	8 6,8
26	6 25 14,79	0,151	23 28 11,0	0,34	1,9	19,6	8 2,8
27	6 25 11,61	0,114	23 28 18,9	0,32	1,9	19,5	7 58,8
28	6 25 9,30	0,078	23 28 26,2	0,29	1,9	19,5	7 54,8
29	6 25 7,86	—0,042	+23 28 33,0	+0,27	1,9	19,4	7 50,9

XXII. 1919. FEBRERO. **SATURNO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	144 19 29,3	+1 17 41,5	0,9642249	0,9167555	9 54 40,34	+14 14 51,1
1	144 21 38,7	1 17 46,3	0,9642367	0,9165348	9 54 22,60	14 16 32,9
2	144 23 48,0	1 17 51,1	0,9642485	0,9163303	9 54 4,72	14 18 15,1
3	144 25 57,4	1 17 55,9	0,9642603	0,9161420	9 53 46,71	14 19 57,6
4	144 28 6,7	1 18 0,7	0,9642722	0,9159700	9 53 28,57	14 21 40,4
5	144 30 16,1	1 18 5,4	0,9642840	0,9158143	9 53 10,31	14 23 23,6
6	144 32 25,4	1 18 10,2	0,9642958	0,9156751	9 52 51,97	14 25 7,0
7	144 34 34,8	1 18 15,0	0,9643076	0,9155523	9 52 33,54	14 26 50,5
8	144 36 44,1	1 18 19,8	0,9643194	0,9154462	9 52 15,03	14 28 34,2
9	144 38 53,4	1 18 24,6	0,9643313	0,9153566	9 51 56,46	14 30 17,8
10	144 41 2,6	1 18 29,4	0,9643431	0,9152837	9 51 37,83	14 32 1,4
11	144 43 11,9	1 18 34,1	0,9643550	0,9152274	9 51 19,15	14 33 44,9
12	144 45 21,2	1 18 38,9	0,9643669	0,9151877	9 51 0,44	14 35 28,3
13	144 47 30,5	1 18 43,7	0,9643787	0,9151646	9 50 41,71	14 37 11,4
14	144 49 39,8	1 18 48,5	0,9643906	0,9151581	9 50 22,96	14 38 54,4
15	144 51 49,1	1 18 53,2	0,9644024	0,9151683	9 50 4,21	14 40 37,0
16	144 53 58,3	1 18 58,0	0,9644143	0,9151950	9 49 45,46	14 42 19,2
17	144 56 7,5	1 19 2,8	0,9644262	0,9152383	9 49 26,72	14 44 1,2
18	144 58 16,8	1 19 7,5	0,9644381	0,9152982	9 49 8,01	14 45 42,6
19	145 0 26,0	1 19 12,3	0,9644500	0,9153745	9 48 49,34	14 47 23,5
20	145 2 35,2	1 19 17,0	0,9644619	0,9154674	9 48 30,73	14 49 3,9
21	145 4 44,4	1 19 21,8	0,9644737	0,9155768	9 48 12,16	14 50 43,8
22	145 6 53,6	1 19 26,5	0,9644856	0,9157026	9 47 53,65	14 52 22,8
23	145 9 2,9	1 19 31,3	0,9644975	0,9158448	9 47 35,23	14 54 1,1
24	145 11 12,0	1 19 36,0	0,9645094	0,9160033	9 47 16,90	14 55 38,6
25	145 13 21,2	1 19 40,7	0,9645213	0,9161780	9 46 58,66	14 57 15,4
26	145 15 30,4	1 19 45,5	0,9645333	0,9163689	9 46 40,53	14 58 51,2
27	145 17 39,5	1 19 50,2	0,9645452	0,9165759	9 46 22,53	15 0 26,1
28	145 19 48,7	1 19 55,0	0,9645572	0,9167989	9 46 4,66	15 2 0,1
29	145 21 57,7	+1 19 59,7	0,9645691	0,9170377	9 45 46,93	+15 3 33,0

1919. FEBRERO. **SATURNO.** XXIII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	9 54 50,41	— 0,735	+14 13 53,2	+ 4,23	1,1	9,3	13 13,9
1	9 54 32,70	0,741	14 15 35,0	4,25	1,1	9,3	13 9,6
2	9 54 14,84	0,747	14 17 17,3	4,27	1,1	9,3	13 5,4
3	9 53 56,84	0,753	14 19 0,0	4,29	1,1	9,3	13 1,2
4	9 53 38,72	0,758	14 20 43,0	4,30	1,1	9,3	12 57,0
5	9 53 20,48	0,762	14 22 26,3	4,31	1,1	9,3	12 52,7
6	9 53 2,13	0,766	14 24 9,9	4,32	1,1	9,3	12 48,5
7	9 52 43,69	0,770	14 25 53,7	4,33	1,1	9,3	12 44,3
8	9 52 25,17	0,773	14 27 37,5	4,33	1,1	9,3	12 40,0
9	9 52 6,57	0,776	14 29 21,5	4,33	1,1	9,3	12 35,8
10	9 51 47,92	0,778	14 31 5,4	4,33	1,1	9,3	12 31,5
11	9 51 29,21	0,780	14 32 49,3	4,33	1,1	9,3	12 27,3
12	9 51 10,46	0,782	14 34 33,0	4,32	1,1	9,3	12 23,0
13	9 50 51,68	0,783	14 36 16,6	4,31	1,1	9,3	12 18,8
14	9 50 32,88	0,784	14 37 59,9	4,30	1,1	9,3	12 14,6
15	9 50 14,07	0,784	14 39 43,0	4,29	1,1	9,3	12 10,3
16	9 49 55,26	0,784	14 41 25,8	4,28	1,1	9,3	12 6,1
17	9 49 36,46	0,783	14 43 8,2	4,26	1,1	9,3	12 1,8
18	9 49 17,68	0,782	14 44 50,3	4,24	1,1	9,3	11 57,6
19	9 48 58,93	0,780	14 46 31,8	4,22	1,1	9,3	11 53,3
20	9 48 40,23	0,778	14 48 12,7	4,19	1,1	9,3	11 49,1
21	9 48 21,58	0,776	14 49 53,1	4,17	1,1	9,3	11 44,9
22	9 48 2,98	0,773	14 51 32,9	4,14	1,1	9,3	11 40,6
23	9 47 44,46	0,770	14 53 11,9	4,11	1,1	9,3	11 36,4
24	9 47 26,03	0,766	14 54 50,1	4,08	1,1	9,3	11 32,1
25	9 47 7,69	0,762	14 56 27,5	4,04	1,1	9,3	11 27,9
26	9 46 49,45	0,758	14 58 4,1	4,01	1,1	9,3	11 23,7
27	9 46 31,33	0,752	14 59 39,8	3,97	1,1	9,3	11 19,4
28	9 46 13,34	0,747	15 1 14,5	3,93	1,1	9,3	11 15,2
29	9 45 55,48	— 0,741	+15 2 48,2	+ 3,88	1,1	9,3	11 11,0

Día 14 a 2^{h}, ☍.

XXIV. 1919. FEBRERO. URANO.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	327 30 49,6	—0 44 31,7	1,3014539	1,3214749	21 56 47,86	—13 16 35,3
1	327 31 28,4	0 44 31,8	1,3014553	1,3215758	21 57 0,82	13 15 26,0
2	327 32 7,2	0 44 32,0	1,3014567	1,3216709	21 57 13,83	13 14 16,4
3	327 32 46,1	0 44 32,1	1,3014581	1,3217602	21 57 26,88	13 13 6,6
4	327 33 24,9	0 44 32,3	1,3014595	1,3218437	21 57 39,96	13 11 56,6
5	327 34 3,7	0 44 32,4	1,3014609	1,3219214	21 57 53,08	13 10 46,4
6	327 34 42,6	0 44 32,5	1,3014623	1,3219933	21 58 6,23	13 9 36,0
7	327 35 21,4	0 44 32,7	1,3014637	1,3220594	21 58 19,40	13 8 25,5
8	327 36 0,2	0 44 32,8	1,3014651	1,3221198	21 58 32,60	13 7 14,8
9	327 36 39,1	0 44 33,0	1,3014666	1,3221743	21 58 45,83	13 6 3,9
10	327 37 17,8	0 44 33,1	1,3014680	1,3222230	21 58 59,07	13 4 52,9
11	327 37 56,6	0 44 33,3	1,3014694	1,3222659	21 59 12,33	13 3 41,8
12	327 38 35,4	0 44 33,4	1,3014708	1,3223030	21 59 25,60	13 2 30,7
13	327 39 14,3	0 44 33,6	1,3014722	1,3223342	21 59 38,89	13 1 19,4
14	327 39 53,1	0 44 33,7	1,3014736	1,3223597	21 59 52,19	13 0 8,1
15	327 40 31,9	0 44 33,8	1,3014750	1,3223794	22 0 5,50	12 58 56,8
16	327 41 10,6	0 44 34,0	1,3014764	1,3223933	22 0 18,81	12 57 45,4
17	327 41 49,5	0 44 34,1	1,3014778	1,3224013	22 0 32,12	12 56 34,0
18	327 42 28,3	0 44 34,3	1,3014792	1,3224036	22 0 45,43	12 55 22,5
19	327 43 7,1	0 44 34,4	1,3014806	1,3224001	22 0 58,73	12 54 11,1
20	327 43 45,8	0 44 34,5	1,3014820	1,3223907	22 1 12,03	12 52 59,7
21	327 44 24,6	0 44 34,7	1,3014834	1,3223756	22 1 25,32 22 1 38,60	12 51 48,4 12 50 37,0
22	327 45 3,5	0 44 34,8	1,3914848	1,3223546	22 1 51,86	12 49 25,8
23	327 45 42,3	0 44 35,0	1,3014862	1,3223278	22 2 5,11	12 48 14,6
24	327 46 21,0	0 44 35,1	1,3014877	1,3222952	22 2 18,33	12 47 3,6
25	327 46 59,8	0 44 35,2	1,3014891	1,3222569	22 2 31,53	12 45 52,6
26	327 47 38,6	0 44 35,4	1,3014905	1,3222127	22 2 44,70	12 44 41,8
27	327 48 17,4	0 44 35,5	1,3014919	1,3221628	22 2 57,85	12 43 31,1
28	327 48 56,2	0 44 35,7	1,3014933	1,3221071	22 3 10,97	12 42 20,5
29	327 49 34,9	—0 44 35,8	1,3014947	1,3220456	22 3 24,05	—12 41 10,1

1919. FEBRERO. **URANO.** XXV.

Días del mes.	Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	21 56 46,94	+0,540	—13 16 40,2	+ 2,89	0,42	1,64	1 18,0
1	21 56 59,93	0,542	13 15 30,7	2,90	0,42	1,64	1 14,2
2	21 57 12,97	0,544	13 14 21,0	2,91	0,42	1,63	1 10,5
3	21 57 26,05	0,546	13 13 11,0	2,92	0,42	1,63	1 6,8
4	21 57 39,16	0,547	13 12 0,9	2,93	0,42	1,63	1 3,1
5	21 57 52,31	0,549	13 10 50,5	2,94	0,42	1,63	0 59,4
6	21 58 5,49	0,550	13 9 39,9	2,94	0,42	1,63	0 55,7
7	21 58 18,70	0,551	13 8 29,2	2,95	0,42	1,63	0 52,0
8	21 58 31,93	0,552	13 7 18,3	2,96	0,42	1,63	0 48,3
9	21 58 45,19	0,553	13 6 7,3	2,96	0,42	1,63	0 44,5
10	21 58 58,47	0,554	13 4 56,1	2,97	0,42	1,63	0 40,8
11	21 59 11,77	0,554	13 3 44,8	2,97	0,42	1,63	0 37,1
12	21 59 25,08	0,555	13 2 33,5	2,97	0,42	1,63	0 33,4
13	21 59 38,40	0,555	13 1 22,1	2,98	0,42	1,63	0 29,7
14	21 59 51,73	0,556	13 0 10,6	2,98	0,42	1,63	0 26,0
15	22 0 5,07	0,556	12 58 59,1	2,98	0,42	1,63	0 22,3
16	22 0 18,41	0,556	12 57 47,5	2,98	0,42	1,63	0 18,6
17	22 0 31,76	0,556	12 56 35,9	2,98	0,42	1,63	0 14,8
18	22 0 45,10	0,556	12 55 24,3	2,98	0,42	1,63	0 11,1
19	22 0 58,44	0,556	12 54 12,7	2,98	0,42	1,63	0 7,4
20	22 1 11,77	0,555	12 53 1,1	2,98	0,42	1,63	0 3,7
21	22 1 25,09	0,555	12 51 49,6	2,98	0,42	1,63	{ 0 0,1 } { 23 56,3 }
22	22 1 38,40	0,554	12 50 38,1	2,98	0,42	1,63	23 52,6
23	22 1 51,70	0,554	12 49 26,7	2,98	0,42	1,63	23 48,9
24	22 2 4,98	0,553	12 48 15,3	2,97	0,42	1,63	23 45,2
25	22 2 18,23	0,552	12 47 4,1	2,97	0,42	1,63	23 41,4
26	22 2 31,47	0,551	12 45 52,9	2,96	0,42	1,63	23 37,7
27	22 2 44,68	0,550	12 44 41,9	2,96	0,42	1,63	23 34,0
28	22 2 57,86	0,549	12 43 31,0	2,95	0,42	1,63	23 30,3
29	22 3 11,01	+0,547	—12 42 20,3	+ 2,94	0,42	1,63	23 26,6

Día 16 a 22h, ☌.

XXVI. 1919. FEBRERO. **NEPTUNO.**

Días del mes.	A 0h de tiempo medio. Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.	Al paso por el meridiano de San Fernando. Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	127 57 14,5	—0 5 27,5	1,4778082	1,4633440	8 40 58,90	+18 13 16,6
1	127 57 36,3	0 5 26,8	1,4778087	1,4633569	8 40 52,06	18 13 43,2
2	127 57 58,0	0 5 26,1	1,4778091	1,4633745	8 40 45,24	18 14 9,8
3	127 58 19,8	0 5 25,5	1,4778095	1,4633969	8 40 38,42	18 14 36,4
4	127 58 41,5	0 5 24,8	1,4778099	1,4634239	8 40 31,63	18 15 2,8
5	127 59 3,3	0 5 24,1	1,4778103	1,4634555	8 40 24,86	18 15 29,1
6	127 59 25,0	0 5 23,5	1,4778108	1,4634917	8 40 18,10	18 15 55,4
7	127 59 46,8	0 5 22,8	1,4778112	1,4635324	8 40 11,37	18 16 21,5
8	128 0 8,5	0 5 22,1	1,4778116	1,4635776	8 40 4,67	18 16 47,5
9	128 0 30,3	0 5 21,5	1,4778120	1,4636274	8 39 58,00	18 17 13,4
10	128 0 51,9	0 5 20,8	1,4778125	1,4636817	8 39 51,36	18 17 39,2
11	128 1 13,7	0 5 20,1	1,4778129	1,4637406	8 39 44,76	18 18 4,8
12	128 1 35,4	0 5 19,4	1,4778133	1,4638039	8 39 38,20	18 18 30,2
13	128 1 57,2	0 5 18,8	1,4778137	1,4638716	8 39 31,67	18 18 55,5
14	128 2 18,9	0 5 18,1	1,4778142	1,4639438	8 39 25,18	18 19 20,7
15	128 2 40,7	0 5 17,4	1,4778146	1,4640204	8 39 18,75	18 19 45,6
16	128 3 2,3	0 5 16,8	1,4778150	1,4641013	8 39 12,36	18 20 10,3
17	128 3 24,1	0 5 16,1	1,4778154	1,4641866	8 39 6,03	18 20 34,9
18	128 3 45,8	0 5 15,4	1,4778158	1,4642761	8 38 59,75	18 20 59,2
19	128 4 7,6	0 5 14,8	1,4778163	1,4643699	8 38 53,52	18 21 23,4
20	128 4 29,2	0 5 14,1	1,4778167	1,4644678	8 38 47,34	18 21 47,3
21	128 4 51,0	0 5 13,4	1,4778171	1,4645699	8 38 41,23	18 22 10,9
22	128 5 12,7	0 5 12,7	1,4778175	1,4646762	8 38 35,18	18 22 34,3
23	128 5 34,5	0 5 12,1	1,4778180	1,4647866	8 38 29,20	18 22 57,5
24	128 5 56,1	0 5 11,4	1,4778184	1,4649011	8 38 23,28	18 23 20,4
25	128 6 17,9	0 5 10,7	1,4778188	1,4650196	8 38 17,44	18 23 43,1
26	128 6 39,6	0 5 10,1	1,4778192	1,4651421	8 38 11,66	18 24 5,4
27	128 7 1,3	0 5 9,4	1,4778197	1,4652687	8 38 5,96	18 24 27,5
28	128 7 23,0	0 5 8,7	1,4778201	1,4653991	8 38 0,33	18 24 49,2
29	128 7 44,7	—0 5 8,1	1,4778205	1,4655334	8 37 54,80	+18 25 10,7

1919. FEBRERO. **NEPTUNO.** XXVII.

Días del mes.	A 0h de tiempo medio. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	8 41 2,45	—0,286	+18 13 2,7	+1,12	0,30	1,26	12 0,4
1	8 40 55,59	0,286	18 13 29,5	1,11	0,30	1,26	11 56,4
2	8 40 48,74	0,285	18 13 56,2	1,11	0,30	1,26	11 52,3
3	8 40 41,90	0,285	18 14 22,8	1,11	0,30	1,26	11 48,3
4	8 40 35,08	0,284	18 14 49,4	1,10	0,30	1,26	11 44,2
5	8 40 28,28	0,283	18 15 15,8	1,10	0,30	1,26	11 40,2
6	8 40 21,49	0,282	18 15 42,2	1,10	0,30	1,26	11 36,1
7	8 40 14,73	0,281	18 16 8,5	1,09	0,30	1,26	11 32,1
8	8 40 8,00	0,280	18 16 34,6	1,09	0,30	1,26	11 28,0
9	8 40 1,29	0,279	18 17 0,6	1,08	0,30	1,26	11 24,0
10	8 39 54,62	0,277	18 17 26,5	1,08	0,30	1,26	11 19,9
11	8 39 47,98	0,276	18 17 52,3	1,07	0,30	1,26	11 15,9
12	8 39 41,38	0,274	18 18 17,9	1,06	0,30	1,26	11 11,9
13	8 39 34,81	0,273	18 18 43,3	1,06	0,30	1,26	11 7,8
14	8 39 28,29	0,271	18 19 8,6	1,05	0,30	1,26	11 3,8
15	8 39 21,82	0,269	18 19 33,7	1,04	0,30	1,26	10 59,8
16	8 39 15,39	0,267	18 19 58,6	1,03	0,30	1,26	10 55,7
17	8 39 9,02	0,265	18 20 23,3	1,03	0,30	1,26	10 51,7
18	8 39 2,69	0,263	18 20 47,8	1,02	0,30	1,26	10 47,6
19	8 38 56,42	0,260	18 21 12,1	1,01	0,30	1,26	10 43,6
20	8 38 50,20	0,258	18 21 36,2	1,00	0,30	1,25	10 39,6
21	8 38 44,05	0,255	18 22 0,0	0,99	0,30	1,25	10 35,5
22	8 38 37,95	0,253	18 22 23,6	0,98	0,30	1,25	10 31,5
23	8 38 31,92	0,250	18 22 47,0	0,97	0,30	1,25	10 27,5
24	8 38 25,95	0,247	18 23 10,0	0,96	0,30	1,25	10 23,5
25	8 38 20,06	0,244	18 23 32,9	0,95	0,30	1,25	10 19,4
26	8 38 14,23	0,241	18 23 55,4	0,93	0,30	1,25	10 15,4
27	8 38 8,48	0,238	18 24 17,7	0,92	0,30	1,25	10 11,4
28	8 38 2,81	0,235	18 24 39,6	0,91	0,30	1,25	10 7,4
29	8 37 57,22	—0,231	+18 25 1,3	+0,90	0,30	1,25	10 3,3

1919. MARZO. TIEMPO MEDIO. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	DESDE 0d DE ENERO. Días del año.	Fracción del año.
0	Viernes.	S. Román, Abad y Fund.	59	0,1615
1	Sábado.	El Santo Ángel de la Guarda.	60	0,1643
2	Domingo.	*Quinc.* S. Lucio, Ob., y Comps., Mrs.	61	0,1670
3	Lunes.	Stos. Emeterio y Celedonio, Mrs.	62	0,1698
4	Martes.	S. Casimiro, Conf., y S. Lucio, Papa.	63	0,1725
5	Miércoles.	*Ceniza.* S. Eusebio, y Comps., Mrs.	64	0,1752
6	Jueves.	S. Olegario, Ob., y Sta. Coleta.	65	0,1780
7	Viernes.	Sto. Tomás de Aquino, Conf.	66	0,1807
8	Sábado.	S. Juan de Dios, Fund.	67	0,1834
9	Domingo.	I *de Cuar.* Sta. Francisca, Viuda.	68	0,1862
10	Lunes.	S. Melitón, y Comps., Mrs.	69	0,1889
11	Martes.	*An.* S. Eulogio, Presb. y Mr.	70	0,1917
12	Miércoles.	*Temp.* S. Gregorio, Papa, Conf. y Dr.	71	0,1944
13	Jueves.	S. Leandro, Arz. de Sevilla.	72	0,1971
14	Viernes.	*Temp.* Sta. Matilde y Sta. Florentina.	73	0,1999
15	Sábado.	*Temp.* S. Longinos, Mr.	74	0,2026
16	Domingo.	II *de Cuar.* S. Julián, Mr.	75	0,2053
17	Lunes.	S. Patricio, Ob., y Sta. Gertrudis.	76	0,2081
18	Martes.	S. Gabriel, Arcángel.	77	0,2108
19	Miércoles.	✠ *S. José, Esposo de Ntra. Sra.*	78	0,2136
20	Jueves.	Sta. Eufemia, y Comps., Mrs.	79	0,2163
21	Viernes.	S. Benito, Abad y Fund.	80	0,2190
22	Sábado.	*An.* S. Deogracias, Ob.	81	0,2218
23	Domingo.	III *de Cuar. An.* S. Victoriano, y Comps., Mrs.	82	0,2245
24	Lunes.	S. Agapito, Ob.	83	0,2272
25	Martes.	*La Anunciación de Ntra. Sra.*	84	0,2300
26	Miércoles.	S. Braulio, Ob.	85	0,2327
27	Jueves.	S. Ruperto, Ob. y Conf.	86	0,2355
28	Viernes.	S. Castor y S. Doroteo., Mrs.	87	0,2382
29	Sábado.	S. Eustasio, Abad.	88	0,2409
30	Domingo.	IV *de Cuar. An.* S. Juan Clímaco, Abad.	89	0,2437
31	Lunes.	S. Amós, Prof., y Sta. Balbina, Vg.	90	0,2464
32	Martes.	S. Venancio, Ob. y Mr.	91	0,2491

Día 21 a $4^h\,19^m$, empieza { la Primavera / el Otoño } para los habitantes del hemisferio { boreal / austral }.

II. 1919. MARZO. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Semidiámetro. (*b*)
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″
0	Viernes.	22 41 51,10	— 8 15 11,9	22 29 1,30	— 12 49,80	16 10,43
1	Sábado.	22 45 36,62	7 52 32,4	22 32 57,86	12 38,76	16 10,19
2	Domingo.	22 49 21,62	7 29 46,0	22 36 54,41	12 27,21	16 9,95
3	Lunes.	22 53 6,11	7 6 53,3	22 40 50,96	12 15,15	16 9,71
4	Martes.	22 56 50,11	6 43 54,6	22 44 47,52	12 2,60	16 9,47
5	Miércoles.	23 0 33,64	6 20 50,3	22 48 44,07	11 49,57	16 9,22
6	Jueves.	23 4 16,70	5 57 40,8	22 52 40,62	11 36,08	16 8,98
7	Viernes.	23 7 59,32	5 34 26,6	22 56 37,17	11 22,15	16 8,73
8	Sábado.	23 11 41,51	5 11 8,0	23 0 33,73	11 7,79	16 8,48
9	Domingo.	23 15 23,30	4 47 45,4	23 4 30,28	10 53,02	16 8,23
10	Lunes.	23 19 4,69	4 24 19,2	23 8 26,83	10 37,85	16 7,98
11	Martes.	23 22 45,71	4 0 49,8	23 12 23,38	10 22,32	16 7,73
12	Miércoles.	23 26 26,38	3 37 17,5	23 16 19,94	10 6,45	16 7,47
13	Jueves.	23 30 6,73	3 13 42,7	23 20 16,49	9 50,25	16 7,21
14	Viernes.	23 33 46,78	2 50 5,8	23 24 13,04	9 33,74	16 6,95
15	Sábado.	23 37 26,55	2 26 27,0	23 28 9,59	9 16,96	16 6,69
16	Domingo.	23 41 6,07	2 2 46,8	23 32 6,15	8 59,92	16 6,42
17	Lunes.	23 44 45,35	1 39 5,5	23 36 2,70	8 42,65	16 6,15
18	Martes.	23 48 24,43	1 15 23,4	23 39 59,25	8 25,18	16 5,88
19	Miércoles.	23 52 3,33	0 51 40,9	23 43 55,80	8 7,52	16 5,61
20	Jueves.	23 55 42,06	0 27 58,3	23 47 52,36	7 49,70	16 5,33
21	Viernes.	23 59 20,66	— 0 4 16,0	23 51 48,91	7 31,75	16 5,06
22	Sábado.	0 2 59,14	+ 0 19 25,6	23 55 45,46	7 13,68	16 4,78
23	Domingo.	0 6 37,53	0 43 6,2	23 59 42,01	6 55,52	16 4,50
24	Lunes.	0 10 15,85	1 6 45,4	0 3 38,56	6 37,28	16 4,22
25	Martes.	0 13 54,12	1 30 22,9	0 7 35,12	6 19,00	16 3,94
26	Miércoles.	0 17 32,36	1 53 58,3	0 11 31,67	6 0,69	16 3,66
27	Jueves.	0 21 10,59	2 17 31,3	0 15 28,22	5 42,37	16 3,37
28	Viernes.	0 24 48,84	2 41 1,5	0 19 24,77	5 24,06	16 3,09
29	Sábado.	0 28 27,11	3 4 28,5	0 23 21,33	5 5,78	16 2,81
30	Domingo.	0 32 5,43	3 27 52,0	0 27 17,88	4 47,55	16 2,53
31	Lunes.	0 35 43,81	3 51 11,5	0 31 14,43	4 29,38	16 2,26
32	Martes.	0 39 22,27	+ 4 14 26,7	0 35 10,98	— 4 11,29	16 1,98

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1919. MARZO. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	22 41 53,11	9,406	— 8 14 59,8	+56,49	+12 49,70	—0,449	1 5,54
1	22 45 38,60	9,384	7 52 20,4	56,78	12 38,66	0,471	1 5,47
2	22 49 23,56	9,363	7 29 34,2	57,06	12 27,10	0,492	1 5,39
3	22 53 8,02	9,342	7 6 41,6	57,32	12 15,04	0,513	1 5,32
4	22 56 51,98	9,322	6 43 43,0	57,56	12 2,49	0,533	1 5,25
5	23 0 35,47	9,303	6 20 38,9	57,78	11 49,46	0,552	1 5,18
6	23 4 18,50	9,284	5 57 29,6	57,99	11 35,97	0,571	1 5,12
7	23 8 1,08	9,265	5 34 15,5	58,18	11 22,04	0,589	1 5,06
8	23 11 43,23	9,248	5 10 57,1	58,35	11 7,68	0,607	1 5,00
9	23 15 24,97	9,231	4 47 34,8	58,51	10 52,90	0,624	1 4,94
10	23 19 6,32	9,215	4 24 8,8	58,65	10 37,74	0,639	1 4,89
11	23 22 47,30	9,200	4 0 39,6	58,78	10 22,21	0,654	1 4,84
12	23 26 27,93	9,186	3 37 7,6	58,89	10 6,33	0,668	1 4,79
13	23 30 8,24	9,173	3 13 33,1	58,98	9 50,13	0,681	1 4,75
14	23 33 48,24	9,161	2 49 56,4	59,07	9 33,63	0,693	1 4,71
15	23 37 27,97	9,150	2 26 17,9	59,14	9 16,85	0,704	1 4,67
16	23 41 7,44	9,140	2 2 37,9	59,19	8 59,82	0,715	1 4,63
17	23 44 46,68	9,131	1 38 56,8	59,23	8 42,55	0,724	1 4,60
18	23 48 25,71	9,122	1 15 15,0	59,25	8 25,08	0,732	1 4,57
19	23 52 4,56	9,115	0 51 32,8	59,26	8 7,42	0,739	1 4,54
20	23 55 43,25	9,109	0 27 50,6	59,26	7 49,61	0,745	1 4,52
21	23 59 21,80	9,104	— 0 4 8,6	59,24	7 31,66	0,750	1 4,50
22	0 3 0,24	9,100	+ 0 19 32,7	59,20	7 13,59	0,755	1 4,48
23	0 6 38,58	9,096	0 43 13,0	59,15	6 55,43	0,758	1 4,47
24	0 10 16,85	9,093	1 6 51,9	59,09	6 37,20	0,761	1 4,46
25	0 13 55,07	9,092	1 30 29,1	59,01	6 18,92	0,762	1 4,45
26	0 17 33,27	9,091	1 54 4,2	58,91	6 0,61	0,763	1 4,44
27	0 21 11,46	9,091	2 17 36,9	58,80	5 42,30	0,763	1 4,44
28	0 24 49,66	8,092	2 41 6,8	58,68	5 24,00	0,762	1 4,44
29	0 28 27,89	9,094	3 4 33,5	58,54	5 5,72	0,761	1 4,44
30	0 32 6,16	9,096	3 27 56,6	58,38	4 47,49	0,758	1 4,45
31	0 35 44,50	9,099	3 51 15,9	58,21	4 29,33	0,755	1 4,46
32	0 39 22,91	9,102	+ 4 14 30,8	+58,02	+ 4 11,24	—0,752	1 4,47

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio.*

IV. 1919. MARZO. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	SOL. Longitud aparente. 0h	Latitud aparente. 0h	Log. del radio vector. 0h	LUNA. Longitud. 0h	Longitud. 12h	Latitud. 0h	Latitud. 12h
	° ′ ″	″		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	338 51 14,7	+0,50	9,9959845	312 46 17,2	319 46 13,8	+4 30 55,4	+4 44 45,2
1	339 51 29,4	0,55	9,9960921	326 52 8,0	334 3 22,4	4 54 23,7	4 59 30,6
2	340 51 42,3	0,56	9,9962001	341 19 10,5	348 38 37,2	4 59 51,1	4 55 16,8
3	341 51 53,5	0,53	9,9963086	356 0 42,1	3 24 21,5	4 45 46,4	4 31 26,2
4	342 52 2,8	0,47	9,9964175	10 48 31,2	18 12 10,3	4 12 30,2	3 49 19,5
5	343 52 10,0	0,38	9,9965268	25 34 22,5	32 54 18,5	3 22 21,4	2 52 8,3
6	344 52 15,2	0,28	9,9966366	40 11 17,9	47 24 48,9	2 19 15,9	1 44 22,0
7	345 52 18,3	0,16	9,9967470	54 34 28,9	61 40 4,2	+1 8 5,3	+0 31 3,9
8	346 52 19,2	+0,03	9,9968581	68 41 27,7	75 38 39,6	—0 6 5,3	—0 42 47,4
9	347 52 17,8	—0,10	9,9969700	82 31 44,2	89 20 49,5	1 18 30,3	1 52 44,3
10	348 52 14,3	0,22	9,9970827	96 6 6,0	102 47 45,1	2 25 3,0	2 55 2,9
11	349 52 8,5	0,33	9,9971965	109 25 58,0	116 0 55,9	3 22 23,3	3 46 46,6
12	350 52 0,6	0,42	9,9973113	122 32 48,0	129 1 42,5	4 7 58,2	4 25 46,5
13	351 51 50,5	0,49	9,9974273	135 27 45,7	141 51 2,2	4 40 2,5	4 50 40,4
14	352 51 38,2	0,53	9,9975445	148 11 35,2	154 29 27,1	4 57 36,9	5 0 51,8
15	353 51 23,9	0,53	9,9976628	160 44 39,6	166 57 14,1	5 0 27,0	4 56 27,5
16	354 51 7,5	0,51	9,9977824	173 7 12,9	179 14 39,4	4 49 0,2	4 38 14,3
17	355 50 49,2	0,46	9,9979031	185 19 38,5	191 22 17,5	4 24 20,6	4 7 31,7
18	356 50 28,9	0,39	9,9980249	197 22 45,9	203 21 16,1	3 48 1,3	3 26 4,1
19	357 50 6,7	0,29	9,9981477	209 18 3,9	215 13 27,9	3 1 55,5	2 35 51,7
20	358 49 42,6	0,18	9,9982714	221 7 49,9	227 1 35,3	2 8 9,0	1 39 4,0
21	359 49 16,7	—0,06	9,9983960	232 55 12,3	238 49 12,2	1 8 53,4	—0 37 54,2
22	0 48 49,0	+0,06	9,9985213	244 44 9,0	250 40 38,9	—0 6 23,6	+0 25 21,1
23	1 48 19,4	0,18	9,9986473	256 39 19,9	262 40 51,8	+0 57 1,9	1 28 20,6
24	2 47 48,1	0,30	9,9987737	268 45 54,6	274 55 9,0	1 58 57,8	2 28 33,4
25	3 47 15,1	0,41	9,9989004	281 9 14,2	287 28 48,0	2 56 46,3	3 23 14,0
26	4 46 40,3	0,51	9,9990274	293 54 24,4	300 26 33,6	3 47 32,9	4 9 18,6
27	5 46 3,7	0,58	9,9991543	307 5 39,4	313 51 58,0	4 28 5,8	4 43 29,2
28	6 45 25,4	0,62	9,9992812	320 45 36,3	327 46 30,9	4 55 3,6	5 2 25,9
29	7 44 45,2	0,63	9,9994077	334 54 25,8	342 8 53,5	5 5 15,8	5 3 16,8
30	8 44 3,2	0,60	9,9995337	349 29 13,2	356 54 32,8	4 56 18,6	4 44 17,3
31	9 43 19,2	0,55	9,9996592	4 23 50,0	11 55 55,0	4 27 17,5	4 5 31,9
32	10 42 33,2	+0,47	9,9997840	19 29 33,0	27 3 27,8	+3 39 22,3	+3 9 18,2

Día 21 a 4h 19m, Sol en Aries.

Día 4 a 3h, Luna en el Perigeo.
Día 20 a 1, Luna en el Apogeo.
Día 32 a 9, Luna en el Perigeo.

1919.	MARZO.	**LUNA.**	TIEMPO MEDIO.						V.
Días del mes.	**EDAD.**	**Paso por el meridiano.**	**Retardo.**	**SEMIDIÁMETRO.**		**PARALAJE HORIZONTAL.**			
	0h			0h	12h	0h	**Variación horaria.**	12h	**Variación horaria.**
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	27,5	23 15,1	51,7	15 57,7	16 4,2	58 28,8	+ 2,03	58 52,5	+ 1,90
1	28,5	* *	* *	16 10,2	16 15,5	59 14,4	1,73	59 34,0	1,51
2	0,0	0 6,8	52,2	16 20,1	16 23,7	59 50,7	1,26	60 4,2	0,98
3	1,0	0 59,0	53,3	16 26,5	16 28,2	60 14,3	0,69	60 20,7	+ 0,38
4	2,0	1 52,3	55,0	16 29,0	16 28,7	60 23,3	+ 0,07	60 22,4	— 0,22
5	3,0	2 47,3	56,6	16 27,5	16 25,5	60 18,0	— 0,49	60 10,6	0,74
6	4,0	3 43,9	58,2	16 22,7	16 19,3	60 0,3	0,95	59 47,8	1,12
7	5,0	4 42,1	58,6	16 15,3	16 11,0	59 33,4	1,26	59 17,5	1,37
8	6,0	5 40,7	57,8	16 6,4	16 1,5	59 0,5	1,45	58 42,8	1,49
9	7,0	6 38,5	55,9	15 56,6	15 51,7	58 24,8	1,50	58 6,7	1,50
10	8,0	7 34,4	53,0	15 46,8	15 41,9	57 48,7	1,49	57 31,0	1,46
11	9,0	8 27,4	50,1	15 37,2	15 32,6	57 13,7	1,42	56 56,9	1,38
12	10,0	9 17,5	47,2	15 28,2	15 23,9	56 40,7	1,33	56 25,0	1,28
13	11,0	10 4,7	45,1	15 19,8	15 15,9	56 10,0	1,23	55 55,5	1,18
14	12,0	10 49,8	43,6	15 12,1	15 8,5	55 41,6	1,13	55 28,4	1,08
15	13,0	11 33,4	42,8	15 5,0	15 1,8	55 15,8	1,02	55 3,9	0,96
16	14,0	12 16,2	42,8	14 58,8	14 56,0	54 52,8	0,89	54 42,5	0,82
17	15,0	12 59,0	43,3	14 53,4	14 51,1	54 33,2	0,73	54 24,9	0,64
18	16,0	13 42,3	44,4	14 49,2	14 47,6	54 17,8	0,54	54 12,0	0,43
19	17,0	14 26,7	45,7	14 46,4	14 45,7	54 7,6	— 0,30	54 4,9	— 0,15
20	18,0	15 12,4	47,3	14 45,4	14 45,6	54 3,9	0,00	54 4,8	+ 0,16
21	19,0	15 59,7	48,7	14 46,5	14 47,9	54 7,7	+ 0,34	54 12,9	0,52
22	20,0	16 48,4	49,8	14 49,9	14 52,5	54 20,2	0,71	54 30,0	0,91
23	21,0	17 38,2	50,4	14 55,8	14 59,8	54 42,1	1,11	54 56,7	1,32
24	22,0	18 28,6	50,7	15 4,5	15 9,7	55 13,7	1,51	55 33,0	1,70
25	23,0	19 19,3	50,7	15 15,6	15 22,0	55 54,5	1,88	56 18,1	2,04
26	24,0	20 10,0	50,8	15 28,9	15 36,3	56 43,4	2,17	57 10,2	2,28
27	25,0	21 0,8	51,0	15 43,9	15 51,6	57 38,1	2,35	58 6,5	2,37
28	26,0	21 51,8	51,8	15 59,4	16 7,0	58 34,9	2,34	59 2,7	2,27
29	27,0	22 43,6	53,4	16 14,2	16 20,9	59 29,3	2,13	59 53,8	1,93
30	28,0	23 37,0	55,4	16 26,9	16 32,0	60 15,7	1,69	60 34,3	1,39
31	29,0	* *	* *	16 36,0	16 38,8	60 49,1	1,05	60 59,5	+ 0,68
32	0,6	0 32,4	57,7	16 40,4	16 40,8	61 5,4	+ 0,29	61 6,5	— 0,10

		h	m	
Día	1 a	23	11,4,	N. L. en Piscis.
Día	8 a	15	14,1,	P. C. en Géminis.
Día	16 a	3	41,1,	P. L. en Virgo.
Día	24 a	8	33,9,	U. C. en Capricornio.
Día	31 a	9	4,9,	N. L. en Aries.

VI. 1919. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

SÁBADO 1.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 49 35,69	22,422	— 7 56 43,2	+125,58
1	21 51 50,22	22,422	7 44 8,0	126,15
2	21 54 4,75	22,423	7 31 29,4	126,71
3	21 56 19,29	22,423	7 18 47,5	127,25
4	21 58 33,82	22,423	7 6 2,4	127,78
5	22 0 48,37	22,425	6 53 14,2	128,29
6	22 3 2,92	22,426	6 40 22,9	128,80
7	22 5 17,48	22,428	6 27 28,6	129,29
8	22 7 32,05	22,429	6 14 31,4	129,77
9	22 9 46,63	22,432	6 1 31,4	130,23
10	22 12 1,23	22,435	5 48 28,7	130,68
11	22 14 15,85	22,438	5 35 23,3	131,12
12	22 16 30,48	22,441	5 22 15,3	131,54
13	22 18 45,14	22,444	5 9 4,8	131,95
14	22 20 59,81	22,448	4 55 51,9	132,34
15	22 23 14,51	22,453	4 42 36,7	132,73
16	22 25 29,24	22,458	4 29 19,2	133,10
17	22 27 44,00	22,462	4 15 59,5	133,45
18	22 29 58,78	22,467	4 2 37,8	133,79
19	22 32 13,60	22,473	3 49 14,0	134,12
20	22 34 28,46	22,479	3 35 48,4	134,43
21	22 36 43,35	22,485	3 22 20,9	134,73
22	22 38 58,28	22,492	3 8 51,7	135,01
23	22 41 13,25	22,499	— 2 55 20,8	+135,28

DOMINGO 2.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	22 43 28,27	22,507	— 2 41 48,4	+135,53
1	22 45 43,33	22,514	2 28 14,5	135,77
2	22 47 58,44	22,523	2 14 39,2	136,00
3	22 50 13,60	22,531	2 1 2,5	136,21
4	22 52 28,81	22,540	1 47 24,7	136,40
5	22 54 44,08	22,549	1 33 45,7	136,58
6	22 56 59,40	22,558	1 20 5,7	136,74
7	22 59 14,78	22,569	1 6 24,8	136,89
8	23 1 30,23	22,580	0 52 43,0	137,03
9	23 3 45,74	22,590	0 39 0,4	137,15
10	23 6 1,31	22,601	0 25 17,2	137,26
11	23 8 16,95	22,613	— 0 11 33,3	137,35
12	23 10 32,66	22,624	+ 0 2 11,0	137,42
13	23 12 48,44	22,637	0 15 55,7	137,48
14	23 15 4,30	22,650	0 29 40,7	137,53
15	23 17 20,24	22,663	0 43 26,0	137,55
16	23 19 36,26	22,678	0 57 11,3	137,56
17	23 21 52,37	22,691	1 10 56,7	137,56
18	23 24 8,55	22,705	1 24 42,0	137,53
19	23 26 24,83	22,720	1 38 27,1	137,50
20	23 28 41,19	22,734	1 52 12,0	137,46
21	23 30 57,64	22,750	2 5 56,6	137,39
22	23 33 14,19	22,767	2 19 40,7	137,30
23	23 35 30,84	22,783	2 33 24,2	137,20
24	23 37 47,58	22,799	+ 2 47 7,1	+137,09

LUNES 3.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 37 47,58	22,799	+ 2 47 7,1	+137,09
1	23 40 4,43	22,816	3 0 49,3	136,96
2	23 42 21,37	22,833	3 14 30,6	136,81
3	23 44 38,43	22,852	3 28 11,0	136,65
4	23 46 55,59	22,869	3 41 50,4	136,48
5	23 49 12,86	22,888	3 55 28,7	136,28
6	23 51 30,25	22,908	4 9 5,7	136,07
7	23 53 47,75	22,926	4 22 41,5	135,84
8	23 56 5,36	22,946	4 36 15,8	135,60
9	23 58 23,10	22,966	4 49 48,7	135,34
10	0 0 40,95	22,986	5 3 19,9	135,07
11	0 2 58,93	23,007	5 16 49,5	134,78
12	0 5 17,03	23,028	5 30 17,3	134,48
13	0 7 35,26	23,048	5 43 43,2	134,15
14	0 9 53,61	23,070	5 57 7,1	133,82
15	0 12 12,10	23,093	6 10 29,0	133,46
16	0 14 30,72	23,115	6 23 48,6	133,08
17	0 16 49,48	23,138	6 37 6,0	132,70
18	0 19 8,37	23,160	6 50 21,0	132,30
19	0 21 27,40	23,183	7 3 33,6	131,88
20	0 23 46,57	23,207	7 16 43,6	131,45
21	0 26 5,88	23,230	7 29 51,0	131,00
22	0 28 25,33	23,254	7 42 55,6	130,53
23	0 30 44,93	23,279	+ 7 55 57,4	+130,05

MARTES 4.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	0 33 4,68	23,304	+ 8 8 56,2	+129,55
1	0 35 24,58	23,328	8 21 52,0	129,04
2	0 37 44,62	23,353	8 34 44,7	128,51
3	0 40 4,82	23,379	8 47 34,1	127,96
4	0 42 25,17	23,404	9 0 20,2	127,40
5	0 44 45,67	23,430	9 13 2,9	126,83
6	0 47 6,33	23,457	9 25 42,1	126,24
7	0 49 27,15	23,483	9 38 17,8	125,63
8	0 51 48,13	23,509	9 50 49,7	125,00
9	0 54 9,26	23,535	10 3 17,8	124,37
10	0 56 30,55	23,563	10 15 42,1	123,72
11	0 58 52,01	23,590	10 28 2,4	123,05
12	1 1 13,63	23,617	10 40 18,7	122,37
13	1 3 35,41	23,644	10 52 30,8	121,67
14	1 5 57,36	23,672	11 4 38,7	120,95
15	1 8 19,47	23,699	11 16 42,2	120,22
16	1 10 41,75	23,727	11 28 41,3	119,48
17	1 13 4,19	23,754	11 40 35,9	118,72
18	1 15 26,80	23,783	11 52 25,9	117,95
19	1 17 49,58	23,811	12 4 11,3	117,16
20	1 20 12,53	23,838	12 15 51,8	116,35
21	1 22 35,64	23,867	12 27 27,5	115,53
22	1 24 58,93	23,895	12 38 58,2	114,70
23	1 27 22,38	23,923	12 50 23,9	113,86
24	1 29 46,00	23,951	+13 1 44,5	+113,00

1919. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

MIÉRCOLES 5.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 29 46,00	23,951	+13 1 44,5	+113,00
1	1 32 9,79	23,979	13 12 59,9	112,13
2	1 34 33,75	24,008	13 24 10,0	111,23
3	1 36 57,88	24,035	13 35 14,7	110,33
4	1 39 22,17	24,063	13 46 14,0	109,42
5	1 41 46,64	24,092	13 57 7,7	108,48
6	1 44 11,27	24,119	14 7 55,8	107,54
7	1 46 36,07	24,147	14 18 38,2	106,59
8	1 49 1,03	24,175	14 29 14,9	105,62
9	1 51 26,17	24,203	14 39 45,7	104,63
10	1 53 51,47	24,230	14 50 10,5	103,64
11	1 56 16,93	24,258	15 0 29,4	102,63
12	1 58 42,56	24,285	15 10 42,1	101,61
13	2 1 8,35	24,313	15 20 48,7	100,58
14	2 3 34,31	24,340	15 30 49,0	99,53
15	2 6 0,43	24,367	15 40 43,0	98,47
16	2 8 26,71	24,393	15 50 30,6	97,40
17	2 10 53,14	24,419	16 0 11,8	96,32
18	2 13 19,74	24,446	16 9 46,4	95,22
19	2 15 46,49	24,471	16 19 14,4	94,12
20	2 18 13,39	24,497	16 28 35,8	93,00
21	2 20 40,45	24,522	16 37 50,4	91,87
22	2 23 7,65	24,547	16 46 58,2	90,73
23	2 25 35,01	24,572	+16 55 59,2	+ 89,58

JUEVES 6.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	2 28 2,51	24,596	+17 4 53,2	+ 88,42
1	2 30 30,16	24,620	17 13 40,2	87,24
2	2 32 57,95	24,643	17 22 20,1	86,06
3	2 35 25,88	24,667	17 30 52,9	84,87
4	2 37 53,95	24,690	17 39 18,5	83,67
5	2 40 22,16	24,713	17 47 36,9	82,45
6	2 42 50,50	24,734	17 55 47,9	81,23
7	2 45 18,97	24,756	18 3 51,6	79,99
8	2 47 47,57	24,777	18 11 47,8	78,75
9	2 50 16,29	24,798	18 19 36,6	77,50
10	2 52 45,14	24,818	18 27 17,8	76,24
11	2 55 14,11	24,838	18 34 51,5	74,98
12	2 57 43,19	24,857	18 42 17,5	73,69
13	3 0 12,39	24,875	18 49 35,8	72,41
14	3 2 41,69	24,893	18 56 46,4	71,12
15	3 5 11,11	24,911	19 3 49,2	69,82
16	3 7 40,62	24,928	19 10 44,2	68,51
17	3 10 10,24	24,945	19 17 31,3	67,18
18	3 12 39,96	24,960	19 24 10,4	65,86
19	3 15 9,76	24,975	19 30 41,6	64,53
20	3 17 39,66	24,990	19 37 4,8	63,20
21	3 20 9,64	25,004	19 43 20,0	61,86
22	3 22 39,71	25,018	19 49 27,1	60,50
23	3 25 9,85	25,029	19 55 26,0	59,14
24	3 27 40,06	25,042	+20 1 16,8	+ 57,78

VIERNES 7.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	3 27 40,06	25,042	+20 1 16,8	+ 57,78
1	3 30 10,35	25,053	20 6 59,4	56,41
2	3 32 40,70	25,063	20 12 33,7	55,03
3	3 35 11,11	25,073	20 17 59,8	53,66
4	3 37 41,58	25,083	20 23 17,6	52,27
5	3 40 12,10	25,091	20 28 27,0	50,88
6	3 42 42,67	25,099	20 33 28,1	49,49
7	3 45 13,29	25,106	20 38 20,9	48,09
8	3 47 43,94	25,112	20 43 5,2	46,68
9	3 50 14,63	25,118	20 47 41,1	45,28
10	3 52 45,35	25,122	20 52 8,6	43,88
11	3 55 16,09	25,125	20 56 27,6	42,46
12	3 57 46,85	25,128	21 0 38,1	41,04
13	4 0 17,63	25,131	21 4 40,1	39,63
14	4 2 48,42	25,133	21 8 33,6	38,21
15	4 5 19,22	25,133	21 12 18,6	36,78
16	4 7 50,02	25,133	21 15 55,0	35,35
17	4 10 20,82	25,133	21 19 22,8	33,93
18	4 12 51,61	25,130	21 22 42,1	32,50
19	4 15 22,38	25,128	21 25 52,8	31,06
20	4 17 53,14	25,125	21 28 54,8	29,63
21	4 20 23,88	25,120	21 31 48,3	28,20
22	4 22 54,58	25,115	21 34 33,2	26,77
23	4 25 25,26	25,109	+21 37 9,5	+ 25,33

SÁBADO 8.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	4 27 55,89	25,102	+21 39 37,1	+ 23,88
1	4 30 26,48	25,095	21 41 56,1	22,45
2	4 32 57,03	25,086	21 44 6,5	21,03
3	4 35 27,51	25,077	21 46 8,4	19,59
4	4 37 57,95	25,068	21 48 1,6	18,15
5	4 40 28,32	25,056	21 49 46,2	16,72
6	4 42 58,62	25,043	21 51 22,2	15,28
7	4 45 28,84	25,031	21 52 49,6	13,85
8	4 47 58,99	25,018	21 54 8,4	12,43
9	4 50 29,06	25,004	21 55 18,7	11,00
10	4 52 59,04	24,988	21 56 20,4	9,57
11	4 55 28,92	24,973	21 57 13,5	8,14
12	4 57 58,71	24,956	21 57 58,1	6,73
13	5 0 28,39	24,938	21 58 34,2	5,31
14	5 2 57,97	24,920	21 59 1,8	3,89
15	5 5 27,43	24,900	21 59 20,9	2,48
16	5 7 56,77	24,880	21 59 31,5	+ 1,07
17	5 10 25,99	24,859	21 59 33,7	— 0,33
18	5 12 55,08	24,838	21 59 27,5	1,73
19	5 15 24,04	24,815	21 59 12,9	3,13
20	5 17 52,86	24,792	21 58 49,9	4,53
21	5 20 21,54	24,768	21 58 18,5	5,93
22	5 22 50,07	24,743	21 57 38,8	7,30
23	5 25 18,45	24,717	21 56 50,9	8,68
24	5 27 46,67	24,690	+21 55 54,6	— 10,07

VIII. 1919. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

DOMINGO 9.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	5 27 46,67	24,690	+21 55 54,6	— 10,07
1	5 30 14,73	24,663	21 54 50,1	11,43
2	5 32 42,63	24,636	21 53 37,4	12,79
3	5 35 10,36	24,607	21 52 16,6	14,16
4	5 37 37,91	24,578	21 50 47,5	15,52
5	5 40 5,29	24,548	21 49 10,4	16,86
6	5 42 32,48	24,517	21 47 25,2	18,20
7	5 44 59,49	24,485	21 45 32,0	19,54
8	5 47 26,30	24,453	21 43 30,7	20,88
9	5 49 52,93	24,421	21 41 21,5	22,20
10	5 52 19,35	24,387	21 39 4,3	23,52
11	5 54 45,57	24,353	21 36 39,3	24,83
12	5 57 11,59	24,319	21 34 6,4	26,13
13	5 59 37,40	24,283	21 31 25,7	27,43
14	6 2 2,99	24,248	21 28 37,3	28,72
15	6 4 28,37	24,212	21 25 41,1	30,00
16	6 6 53,53	24,174	21 22 37,3	31,28
17	6 9 18,46	24,137	21 19 25,8	32,54
18	6 11 43,17	24,099	21 16 6,8	33,80
19	6 14 7,65	24,061	21 12 40,2	35,06
20	6 16 31,90	24,022	21 9 6,1	36,30
21	6 18 55,91	23,982	21 5 24,6	37,53
22	6 21 19,68	23,942	21 1 35,7	38,77
23	6 23 43,21	23,902	+20 57 39,4	— 39,98

LUNES 10.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	6 26 6,50	23,861	+20 53 35,9	— 41,19
1	6 28 29,54	23,819	20 49 25,1	42,39
2	6 30 52,33	23,777	20 45 7,2	43,58
3	6 33 14,86	23,734	20 40 42,1	44,78
4	6 35 37,14	23,693	20 36 9,9	45,95
5	6 37 59,17	23,649	20 31 30,7	47,12
6	6 40 20,93	23,606	20 26 44,5	48,28
7	6 42 42,44	23,563	20 21 51,4	49,43
8	6 45 3,68	23,518	20 16 51,4	50,57
9	6 47 24,65	23,473	20 11 44,6	51,70
10	6 49 45,36	23,428	20 6 31,0	52,82
11	6 52 5,79	23,383	20 1 10,8	53,93
12	6 54 25,96	23,338	19 55 43,9	55,03
13	6 56 45,85	23,293	19 50 10,4	56,13
14	6 59 5,47	23,247	19 44 30,4	57,20
15	7 1 24,81	23,201	19 38 44,0	58,28
16	7 3 43,88	23,154	19 32 51,1	59,34
17	7 6 2,66	23,108	19 26 51,9	60,40
18	7 8 21,17	23,062	19 20 46,3	61,44
19	7 10 39,40	23,015	19 14 34,6	62,47
20	7 12 57,35	22,968	19 8 16,7	63,49
21	7 15 15,01	22,920	19 1 52,7	64,51
22	7 17 32,39	22,873	18 55 22,6	65,51
23	7 19 49,49	22,826	18 48 46,6	66,50
24	7 22 6,30	22,778	+18 42 4,6	— 67,48

MARTES 11.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	7 22 6,30	22,778	+18 42 4,6	— 67,48
1	7 24 22,83	22,732	18 35 16,8	68,46
2	7 26 39,08	22,684	18 28 23,1	69,43
3	7 28 55,04	22,636	18 21 23,7	70,38
4	7 31 10,71	22,588	18 14 18,6	71,32
5	7 33 26,10	22,541	18 7 7,9	72,25
6	7 35 41,20	22,493	17 59 51,6	73,17
7	7 37 56,01	22,445	17 52 29,9	74,08
8	7 40 10,54	22,397	17 45 2,7	74,98
9	7 42 24,77	22,349	17 37 30,1	75,88
10	7 44 38,73	22,302	17 29 52,2	76,76
11	7 46 52,39	22,253	17 22 9,0	77,63
12	7 49 5,77	22,206	17 14 20,7	78,48
13	7 51 18,86	22,158	17 6 27,3	79,33
14	7 53 31,67	22,112	16 58 28,8	80,17
15	7 55 44,20	22,064	16 50 25,3	80,99
16	7 57 56,44	22,017	16 42 16,9	81,81
17	8 0 8,40	21,969	16 34 3,6	82,63
18	8 2 20,07	21,922	16 25 45,4	83,42
19	8 4 31,46	21,875	16 17 22,6	84,20
20	8 6 42,57	21,828	16 8 55,0	84,98
21	8 8 53,40	21,782	16 0 22,8	85,74
22	8 11 3,95	21,736	15 51 46,1	86,49
23	8 13 14,23	21,689	+15 43 4,9	— 87,24

MIÉRCOLES 12.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	8 15 24,22	21,643	+15 34 19,2	— 87,98
1	8 17 33,94	21,598	15 25 29,2	88,69
2	8 19 43,39	21,552	15 16 34,9	89,41
3	8 21 52,56	21,506	15 7 36,3	90,11
4	8 24 1,46	21,461	14 58 33,6	90,80
5	8 26 10,09	21,416	14 49 26,7	91,48
6	8 28 18,45	21,372	14 40 15,8	92,15
7	8 30 26,55	21,328	14 31 0,9	92,82
8	8 32 34,38	21,283	14 21 42,0	93,47
9	8 34 41,94	21,238	14 12 19,3	94,11
10	8 36 49,24	21,195	14 2 52,7	94,74
11	8 38 56,28	21,152	13 53 22,4	95,36
12	8 41 3,06	21,108	13 43 48,4	95,97
13	8 43 9,58	21,066	13 34 10,8	96,57
14	8 45 15,85	21,023	13 24 29,6	97,16
15	8 47 21,86	20,981	13 14 44,9	97,73
16	8 49 27,62	20,939	13 4 56,8	98,30
17	8 51 33,13	20,898	12 55 5,3	98,86
18	8 53 38,39	20,857	12 45 10,5	99,41
19	8 55 43,41	20,816	12 35 12,4	99,95
20	8 57 48,18	20,774	12 25 11,1	100,48
21	8 59 52,70	20,734	12 15 6,6	101,00
22	9 1 56,99	20,695	12 4 59,1	101,51
23	9 4 1,04	20,656	11 54 48,5	102,01
24	9 6 4,86	20,617	+11 44 35,0	—102,49

1919. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

JUEVES 13.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	9 6 4,86	20,617	+11 44 35,0	—102,49
1	9 8 8,44	20,578	11 34 18,6	102,98
2	9 10 11,79	20,539	11 23 59,3	103,44
3	9 12 14,91	20,501	11 13 37,3	103,90
4	9 14 17,80	20,463	11 3 12,5	104,35
5	9 16 20,47	20,427	10 52 45,1	104,79
6	9 18 22,92	20,390	10 42 15,0	105,23
7	9 20 25,15	20,353	10 31 42,4	105,64
8	9 22 27,16	20,318	10 21 7,3	106,06
9	9 24 28,96	20,282	10 10 29,7	106,46
10	9 26 30,54	20,247	9 59 49,8	106,85
11	9 28 31,92	20,213	9 49 7,5	107,23
12	9 30 33,09	20,178	9 38 23,0	107,60
13	9 32 34,05	20,144	9 27 36,3	107,97
14	9 34 34,82	20,111	9 16 47,4	108,33
15	9 36 35,38	20,077	9 5 56,4	108,67
16	9 38 35,74	20,045	8 55 3,4	109,00
17	9 40 35,92	20,013	8 44 8,4	109,33
18	9 42 35,89	19,981	8 33 11,5	109,64
19	9 44 35,69	19,950	8 22 12,7	109,96
20	9 46 35,29	19,919	8 11 12,0	110,26
21	9 48 34,72	19,889	8 0 9,6	110,54
22	9 50 33,96	19,858	7 49 5,5	110,82
23	9 52 33,02	19,829	+ 7 37 59,8	—111,09

VIERNES 14.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	9 54 31,91	19,800	+ 7 26 52,4	—111,36
1	9 56 30,62	19,772	7 15 43,5	111,61
2	9 58 29,17	19,744	7 4 33,1	111,86
3	10 0 27,55	19,716	6 53 21,2	112,09
4	10 2 25,76	19,688	6 42 8,0	112,32
5	10 4 23,81	19,662	6 30 53,4	112,54
6	10 6 21,70	19,636	6 19 37,5	112,75
7	10 8 19,44	19,610	6 8 20,4	112,94
8	10 10 17,02	19,585	5 57 2,2	113,13
9	10 12 14,46	19,560	5 45 42,8	113,33
10	10 14 11,74	19,535	5 34 22,3	113,50
11	10 16 8,88	19,512	5 23 0,8	113,66
12	10 18 5,88	19,488	5 11 38,4	113,81
13	10 20 2,74	19,465	5 0 15,1	113,96
14	10 21 59,46	19,443	4 48 50,9	114,10
15	10 23 56,05	19,421	4 37 25,9	114,23
16	10 25 52,51	19,399	4 26 0,1	114,36
17	10 27 48,84	19,378	4 14 33,6	114,47
18	10 29 45,05	19,358	4 3 6,5	114,58
19	10 31 41,13	19,338	3 51 38,7	114,68
20	10 33 37,10	19,318	3 40 10,4	114,76
21	10 35 32,95	19,298	3 28 41,6	114,84
22	10 37 28,68	19,279	3 17 12,3	114,92
23	10 39 24,30	19,262	3 5 42,6	114,98
24	10 41 19,82	19,244	+ 2 54 12,5	-115,04

SÁBADO 15.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	10 41 19,82	19,244	+ 2 54 12,5	—115,04
1	10 43 15,23	19,226	2 42 42,1	115,08
2	10 45 10,53	19,209	2 31 11,5	115,13
3	10 47 5,74	19,193	2 19 40,6	115,16
4	10 49 0,85	19,178	2 8 9,6	115,18
5	10 50 55,87	19,162	1 56 38,4	115,20
6	10 52 50,79	19,147	1 45 7,2	115,20
7	10 54 45,63	19,133	1 33 36,0	115,21
8	10 56 40,38	19,118	1 22 4,7	115,20
9	10 58 35,05	19,105	1 10 33,6	115,18
10	11 0 29,64	19,092	0 59 2,6	115,16
11	11 2 24,15	19,079	0 47 31,7	115,13
12	11 4 18,59	19,067	0 36 1,1	115,08
13	11 6 12,95	19,056	0 24 30,7	115,03
14	11 8 7,26	19,045	0 13 0,7	114,98
15	11 10 1,49	19,033	+ 0 1 30,9	114,93
16	11 11 55,66	19,023	— 0 9 58,4	114,85
17	11 13 49,77	19,013	0 21 27,3	114,78
18	11 15 43,82	19,004	0 32 55,7	114,68
19	11 17 37,82	18,996	0 44 23,5	114,59
20	11 19 31,77	18,988	0 55 50,8	114,49
21	11 21 25,67	18,979	1 7 17,4	114,38
22	11 23 19,52	18,972	1 18 43,4	114,27
23	11 25 13,33	18,965	— 1 30 8,6	—114,14

DOMINGO 16.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	11 27 7,10	18,958	— 1 41 33,1	—114,02
1	11 29 0,83	18,952	1 52 56,8	113,88
2	11 30 54,52	18,947	2 4 19,6	113,73
3	11 32 48,19	18,942	2 15 41,5	113,58
4	11 34 41,82	18,936	2 27 2,5	113,42
5	11 36 35,42	18,932	2 38 22,5	113,25
6	11 38 29,00	18,928	2 49 41,5	113,07
7	11 40 22,56	18,924	3 0 59,3	112,88
8	11 42 16,09	18,922	3 12 16,1	112,70
9	11 44 9,62	18,920	3 23 31,7	112,50
10	11 46 3,13	18,917	3 34 46,1	112,29
11	11 47 56,62	18,915	3 45 59,2	112,08
12	11 49 50,11	18,914	3 57 11,1	111,87
13	11 51 43,59	18,913	4 8 21,6	111,64
14	11 53 37,07	18,913	4 19 30,8	111,41
15	11 55 30,54	18,913	4 30 38,5	111,17
16	11 57 24,02	18,913	4 41 44,8	110,93
17	11 59 17,50	18,914	4 52 49,6	110,67
18	12 1 10,99	18,915	5 3 52,8	110,41
19	12 3 4,48	18,917	5 14 54,5	110,14
20	12 4 57,99	18,919	5 25 54,5	109,86
21	12 6 51,51	18,922	5 36 52,8	109,58
22	12 8 45,05	18,925	5 47 49,5	109,29
23	12 10 38,61	18,928	5 58 44,3	108,99
24	12 12 32,19	18,932	— 6 9 37,4	—108,69

X. 1919. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

LUNES 17.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 12 32,19	18,932	— 6 9 37,4	—108,69
1	12 14 25,79	18,936	6 20 28,6	108,38
2	12 16 19,42	18,941	6 31 18,0	108,07
3	12 18 13,08	18,946	6 42 5,4	107,74
4	12 20 6,77	18,951	6 52 50,9	107,42
5	12 22 0,49	18,957	7 3 34,4	107,08
6	12 23 54,25	18,963	7 14 15,8	106,73
7	12 25 48,05	18,970	7 24 55,2	106,38
8	12 27 41,89	18,977	7 35 32,4	106,03
9	12 29 35,77	18,984	7 46 7,5	105,67
10	12 31 29,70	18,992	7 56 40,4	105,29
11	12 33 23,67	18,999	8 7 11,0	104,91
12	12 35 17,69	19,008	8 17 39,3	104,53
13	12 37 11,76	19,017	8 28 5,3	104,14
14	12 39 5,89	19,027	8 38 29,0	103,74
15	12 41 0,08	19,036	8 48 50,2	103,33
16	12 42 54,32	19,045	8 59 9,0	102,93
17	12 44 48,62	19,056	9 9 25,3	102,51
18	12 46 42,99	19,067	9 19 39,1	102,08
19	12 48 37,42	19,078	9 29 50,3	101,66
20	12 50 31,92	19,088	9 39 59,0	101,23
21	12 52 26,48	19,100	9 50 5,0	100,78
22	12 54 21,12	19,113	10 0 8,3	100,33
23	12 56 15,83	19,124	—10 10 8,9	— 99,87

MARTES 18.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	12 58 10,61	19,137	—10 20 6,7	— 99,40
1	13 0 5,47	19,150	10 30 1,7	98,94
2	13 2 0,41	19,163	10 39 54,0	98,47
3	13 3 55,43	19,178	10 49 43,3	97,98
4	13 5 50,54	19,191	10 59 29,8	97,50
5	13 7 45,72	19,205	11 9 13,3	97,00
6	13 9 41,00	19,220	11 18 53,8	96,50
7	13 11 36,36	19,234	11 28 31,3	95,99
8	13 13 31,81	19,250	11 38 5,7	95,48
9	13 15 27,36	19,266	11 47 37,0	94,96
10	13 17 23,00	19,281	11 57 5,2	94,43
11	13 19 18,73	19,297	12 6 30,2	93,90
12	13 21 14,56	19,313	12 15 52,0	93,36
13	13 23 10,49	19,330	12 25 10,5	92,82
14	13 25 6,52	19,348	12 34 25,8	92,27
15	13 27 2,66	19,364	12 43 37,7	91,71
16	13 28 58,89	19,382	12 52 46,3	91,15
17	13 30 55,24	19,400	13 1 51,5	90,58
18	13 32 51,69	19,418	13 10 53,2	90,00
19	13 34 48,25	19,436	13 19 51,5	89,43
20	13 36 44,92	19,454	13 28 46,3	88,83
21	13 38 41,70	19,473	13 37 37,5	88,24
22	13 40 38,59	19,492	13 46 25,2	87,64
23	13 42 35,60	19,511	13 55 9,2	87,03
24	13 44 32,72	19,530	—14 3 49,6	— 86,43

MIÉRCOLES 19.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 44 32,72	19,530	—14 3 49,6	— 86,43
1	13 46 29,96	19,550	14 12 26,3	85,81
2	13 48 27,32	19,570	14 20 59,3	85,18
3	13 50 24,80	19,590	14 29 28,5	84,55
4	13 52 22,40	19,611	14 37 53,9	83,92
5	13 54 20,13	19,632	14 46 15,5	83,28
6	13 56 17,98	19,652	14 54 33,2	82,63
7	13 58 15,95	19,673	15 2 47,0	81,98
8	14 0 14,05	19,693	15 10 56,9	81,32
9	14 2 12,27	19,715	15 19 2,8	80,65
10	14 4 10,63	19,737	15 27 4,7	79,98
11	14 6 9,11	19,758	15 35 2,6	79,31
12	14 8 7,72	19,779	15 42 56,4	78,63
13	14 10 6,46	19,802	15 50 46,1	77,93
14	14 12 5,34	19,824	15 58 31,6	77,24
15	14 14 4,35	19,847	16 6 13,0	76,54
16	14 16 3,50	19,868	16 13 50,1	75,83
17	14 18 2,77	19,891	16 21 23,0	75,12
18	14 20 2,19	19,914	16 28 51,5	74,40
19	14 22 1,74	19,937	16 36 15,8	73,68
20	14 24 1,43	19,960	16 43 35,7	72,96
21	14 26 1,26	19,983	16 50 51,3	72,23
22	14 28 1,22	20,006	16 58 2,4	71,48
23	14 30 1,33	20,029	—17 5 9,0	— 70,73

JUEVES 20.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	14 32 1,57	20,053	—17 12 11,2	— 69,99
1	14 34 1,96	20,077	17 19 8,9	69,23
2	14 36 2,49	20,100	17 26 2,0	68,47
3	14 38 3,16	20,123	17 32 50,5	67,70
4	14 40 3,97	20,148	17 39 34,4	66,93
5	14 42 4,93	20,172	17 46 13,7	66,15
6	14 44 6,03	20,195	17 52 48,2	65,37
7	14 46 7,27	20,219	17 59 18,1	64,58
8	14 48 8,66	20,243	18 5 43,2	63,78
9	14 50 10,19	20,268	18 12 3,5	62,98
10	14 52 11,87	20,292	18 18 19,0	62,18
11	14 54 13,69	20,316	18 24 29,7	61,38
12	14 56 15,66	20,340	18 30 35,5	60,56
13	14 58 17,77	20,364	18 36 36,4	59,74
14	15 0 20,03	20,388	18 42 32,4	58,92
15	15 2 22,43	20,413	18 48 23,4	58,08
16	15 4 24,98	20,438	18 54 9,4	57,24
17	15 6 27,68	20,462	18 59 50,3	56,40
18	15 8 30,52	20,485	19 5 26,2	55,56
19	15 10 33,50	20,509	19 10 57,0	54,71
20	15 12 36,63	20,533	19 16 22,7	53,86
21	15 14 39,90	20,558	19 21 43,3	52,99
22	15 16 43,32	20,582	19 26 58,6	52,13
23	15 18 46,88	20,606	19 32 8,8	51,26
24	15 20 50,59	20,630	—19 37 13,7	— 50,38

1919. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

VIERNES 21.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ' "	"
0	15 20 50,59	20,630	—19 37 13,7	— 50,38
1	15 22 54,44	20,654	19 42 13,3	49,50
2	15 24 58,44	20,678	19 47 7,7	48,62
3	15 27 2,58	20,703	19 51 56,7	47,73
4	15 29 6,87	20,727	19 56 40,4	46,84
5	15 31 11,30	20,750	20 1 18,8	45,93
6	15 33 15,87	20,773	20 5 51,6	45,03
7	15 35 20,58	20,797	20 10 19,1	44,13
8	15 37 25,43	20,820	20 14 41,1	43,21
9	15 39 30,42	20,844	20 18 57,6	42,29
10	15 41 35,56	20,868	20 23 8,6	41,38
11	15 43 40,83	20,890	20 27 14,1	40,45
12	15 45 46,24	20,913	20 31 14,0	39,52
13	15 47 51,79	20,937	20 35 8,3	38,58
14	15 49 57,48	20,959	20 38 57,0	37,64
15	15 52 3,30	20,982	20 42 40,0	36,70
16	15 54 9,26	21,005	20 46 17,4	35,75
17	15 56 15,36	21,028	20 49 49,0	34,80
18	15 58 21,59	21,049	20 53 15,0	33,85
19	16 0 27,95	21,071	20 56 35,2	32,88
20	16 2 34,44	21,093	20 59 49,6	31,92
21	16 4 41,07	21,115	21 2 58,2	30,95
22	16 6 47,82	21,137	21 6 1,0	29,98
23	16 8 54,71	21,158	—21 8 58,0	— 29,01

SÁBADO 22.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	16 11 1,72	21,179	—21 11 49,1	— 28,03
1	16 13 8,86	21,201	21 14 34,3	27,05
2	16 15 16,13	21,222	21 17 13,7	26,06
3	16 17 23,52	21,243	21 19 47,0	25,07
4	16 19 31,04	21,263	21 22 14,5	24,08
5	16 21 38,68	21,283	21 24 35,9	23,08
6	16 23 46,44	21,303	21 26 51,4	22,08
7	16 25 54,32	21,323	21 29 0,8	21,07
8	16 28 2,31	21,343	21 31 4,2	20,07
9	16 30 10,43	21,362	21 33 1,6	19,05
10	16 32 18,65	21,381	21 34 52,8	18,03
11	16 34 27,00	21,400	21 36 38,0	17,02
12	16 36 35,45	21,418	21 38 17,0	15,99
13	16 38 44,02	21,437	21 39 49,9	14,97
14	16 40 52,69	21,455	21 41 16,6	13,94
15	16 43 1,48	21,473	21 42 37,2	12,92
16	16 45 10,37	21,491	21 43 51,6	11,88
17	16 47 19,37	21,508	21 44 59,8	10,84
18	16 49 28,47	21,525	21 46 1,7	9,80
19	16 51 37,67	21,543	21 46 57,4	8,76
20	16 53 46,98	21,559	21 47 46,8	7,72
21	16 55 56,38	21,576	21 48 30,0	6,68
22	16 58 5,89	21,592	21 49 6,9	5,62
23	17 0 15,48	21,608	21 49 37,4	4,57
24	17 2 25,18	21,624	—21 50 1,7	— 3,52

DOMINGO 23.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ' "	"
0	17 2 25,18	21,624	—21 50 1,7	— 3,52
1	17 4 34,97	21,639	21 50 19,6	2,46
2	17 6 44,85	21,654	21 50 31,2	1,41
3	17 8 54,82	21,668	21 50 36,5	— 0,34
4	17 11 4,87	21,683	21 50 35,3	+ 0,73
5	17 13 15,01	21,698	21 50 27,8	1,78
6	17 15 25,24	21,712	21 50 13,9	2,86
7	17 17 35,55	21,725	21 49 53,5	3,93
8	17 19 45,94	21,738	21 49 26,7	4,99
9	17 21 56,41	21,751	21 48 53,6	6,07
10	17 24 6,95	21,763	21 48 13,9	7,14
11	17 26 17,57	21,777	21 47 27,9	8,22
12	17 28 28,27	21,789	21 46 35,3	9,30
13	17 30 39,04	21,801	21 45 36,3	10,38
14	17 32 49,88	21,813	21 44 30,8	11,46
15	17 35 0,79	21,823	21 43 18,8	12,54
16	17 37 11,76	21,834	21 42 0,3	13,62
17	17 39 22,80	21,845	21 40 35,4	14,70
18	17 41 33,90	21,856	21 39 3,9	15,79
19	17 43 45,07	21,866	21 37 25,9	16,88
20	17 45 56,29	21,875	21 35 41,4	17,97
21	17 48 7,57	21,885	21 33 50,3	19,05
22	17 50 18,91	21,894	21 31 52,8	20,13
23	17 52 30,30	21,903	—21 29 48,7	+ 21,23

LUNES 24.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	17 54 41,75	21,913	—21 27 38,0	+ 22,33
1	17 56 53,25	21,921	21 25 20,8	23,41
2	17 59 4,80	21,928	21 22 57,1	24,50
3	18 1 16,39	21,937	21 20 26,8	25,59
4	18 3 28,04	21,944	21 17 50,0	26,68
5	18 5 39,72	21,951	21 15 6,6	27,78
6	18 7 51,45	21,959	21 12 16,6	28,87
7	18 10 3,23	21,966	21 9 20,2	29,96
8	18 12 15,04	21,972	21 6 17,1	31,06
9	18 14 26,89	21,978	21 3 7,5	32,14
10	18 16 38,77	21,984	20 59 51,4	33,23
11	18 18 50,70	21,990	20 56 28,7	34,33
12	18 21 2,65	21,995	20 52 59,5	35,42
13	18 23 14,64	22,000	20 49 23,7	36,51
14	18 25 26,65	22,005	20 45 41,4	37,60
15	18 27 38,70	22,010	20 41 52,5	38,69
16	18 29 50,77	22,014	20 37 57,1	39,78
17	18 32 2,87	22,018	20 33 55,2	40,87
18	18 34 14,99	22,023	20 29 46,7	41,96
19	18 36 27,14	22,026	20 25 31,7	43,04
20	18 38 39,30	22,029	20 21 10,2	44,12
21	18 40 51,49	22,033	20 16 42,3	45,20
22	18 43 3,70	22,036	20 12 7,8	46,29
23	18 45 15,92	22,038	20 7 26,8	47,37
24	18 47 28,16	22,042	—20 2 39,4	+ 48,44

XII. 1919. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MARTES 25.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	18 47 28,16	22,042	—20 2 39,4	+ 48,44
1	18 49 40,42	22,044	19 57 45,5	49,53
2	18 51 52,69	22,046	19 52 45,1	50,61
3	18 54 4,97	22,048	19 47 38,2	51,68
4	18 56 17,27	22,050	19 42 25,0	52,75
5	18 58 29,57	22,052	19 37 5,2	53,82
6	19 0 41,89	22,053	19 31 39,1	54,88
7	19 2 54,21	22,055	19 26 6,6	55,96
8	19 5 6,55	22,057	19 20 27,6	57,03
9	19 7 18,89	22,057	19 14 42,3	58,08
10	19 9 31,23	22,058	19 8 50,7	59,14
11	19 11 43,58	22,058	19 2 52,6	60,20
12	19 13 55,93	22,059	18 56 48,3	61,25
13	19 16 8,29	22,059	18 50 37,6	62,31
14	19 18 20,64	22,059	18 44 20,6	63,35
15	19 20 33,00	22,060	18 37 57,4	64,40
16	19 22 45,36	22,060	18 31 27,8	65,45
17	19 24 57,72	22,060	18 24 52,0	66,48
18	19 27 10,08	22,060	18 18 10,0	67,52
19	19 29 22,44	22,059	18 11 21,8	68,56
20	19 31 34,79	22,059	18 4 27,3	69,59
21	19 33 47,15	22,059	17 57 26,7	70,61
22	19 35 59,50	22,058	17 50 20,0	71,63
23	19 38 11,85	22,058	—17 43 7,1	+ 72,66

MIÉRCOLES 26.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	19 40 24,19	22,057	—17 35 48,1	+ 73,68
1	19 42 36,53	22,057	17 28 23,0	74,68
2	19 44 48,87	22,056	17 20 51,9	75,69
3	19 47 1,20	22,055	17 13 14,7	76,70
4	19 49 13,53	22,055	17 5 31,5	77,70
5	19 51 25,86	22,054	16 57 42,3	78,70
6	19 53 38,18	22,053	16 49 47,1	79,68
7	19 55 50,50	22,053	16 41 46,1	80,67
8	19 58 2,81	22,051	16 33 39,1	81,66
9	20 0 15,11	22,050	16 25 26,2	82,63
10	20 2 27,41	22,049	16 17 7,5	83,61
11	20 4 39,70	22,048	16 8 42,9	84,58
12	20 6 51,99	22,048	16 0 12,6	85,53
13	20 9 4,28	22,048	15 51 36,5	86,49
14	20 11 16,56	22,047	15 42 54,7	87,45
15	20 13 28,84	22,046	15 34 7,1	88,40
16	20 15 41,11	22,046	15 25 13,9	89,33
17	20 17 53,39	22,046	15 16 15,1	90,28
18	20 20 5,66	22,044	15 7 10,6	91,21
19	20 22 17,92	22,044	14 58 0,6	92,13
20	20 24 30,19	22,044	14 48 45,1	93,05
21	20 26 42,45	22,044	14 39 24,0	93,97
22	20 28 54,72	22,044	14 29 57,5	94,87
23	20 31 6,98	22,043	14 20 25,6	95,77
24	20 33 19,24	22,044	—14 10 48,3	+ 96,67

JUEVES 27.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 33 19,24	22,044	—14 10 48,3	+ 96,67
1	20 35 31,51	22,044	14 1 5,6	97,55
2	20 37 43,77	22,044	13 51 17,7	98,43
3	20 39 56,04	22,046	13 41 24,4	99,32
4	20 42 8,32	22,047	13 31 25,9	100,18
5	20 44 20,60	22,048	13 21 22,3	101,04
6	20 46 32,89	22,048	13 11 13,4	101,90
7	20 48 45,18	22,049	13 0 59,5	102,74
8	20 50 57,48	22,051	12 50 40,5	103,58
9	20 53 9,79	22,052	12 40 16,5	104,42
10	20 55 22,10	22,054	12 29 47,5	105,25
11	20 57 34,44	22,057	12 19 13,5	106,07
12	20 59 46,78	22,058	12 8 34,7	106,87
13	21 1 59,14	22,061	11 57 51,1	107,68
14	21 4 11,51	22,063	11 47 2,6	108,47
15	21 6 23,90	22,066	11 36 9,5	109,25
16	21 8 36,30	22,069	11 25 11,6	110,03
17	21 10 48,73	22,073	11 14 9,1	110,80
18	21 13 1,17	22,076	11 3 2,0	111,56
19	21 15 13,64	22,080	10 51 50,4	112,32
20	21 17 26,13	22,083	10 40 34,2	113,06
21	21 19 38,64	22,088	10 29 13,7	113,79
22	21 21 51,18	22,093	10 17 48,7	114,52
23	21 24 3,75	22,098	—10 6 19,5	+115,23

VIERNES 28.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	21 26 16,35	22,103	— 9 54 45,9	+115,95
1	21 28 28,98	22,108	9 43 8,1	116,64
2	21 30 41,65	22,114	9 31 26,2	117,33
3	21 32 54,35	22,120	9 19 40,1	118,02
4	21 35 7,09	22,126	9 7 50,0	118,68
5	21 37 19,86	22,133	8 55 55,9	119,34
6	21 39 32,68	22,140	8 43 57,9	119,99
7	21 41 45,54	22,148	8 31 56,0	120,63
8	21 43 58,45	22,155	8 19 50,3	121,27
9	21 46 11,40	22,163	8 7 40,8	121,89
10	21 48 24,40	22,171	7 55 27,6	122,49
11	21 50 37,45	22,179	7 43 10,9	123,09
12	21 52 50,55	22,188	7 30 50,5	123,68
13	21 55 3,71	22,198	7 18 26,7	124,26
14	21 57 16,92	22,207	7 5 59,4	124,83
15	21 59 30,19	22,217	6 53 28,8	125,38
16	22 1 43,52	22,228	6 40 54,8	125,93
17	22 3 56,92	22,238	6 28 17,7	126,46
18	22 6 10,38	22,250	6 15 37,3	126,98
19	22 8 23,92	22,262	6 2 53,9	127,48
20	22 10 37,52	22,273	5 50 7,5	127,98
21	22 12 51,19	22,285	5 37 18,1	128,48
22	22 15 4,94	22,298	5 24 25,8	128,94
23	22 17 18,77	22,311	5 11 30,8	129,40
24	22 19 32,67	22,324	— 4 58 33,0	+129,85

1919. MARZO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

SÁBADO 29.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 19 32,67	22,324	— 4 58 33,0	+129,85
1	22 21 46,66	22,338	4 45 32,6	130,29
2	22 24 0,73	22,353	4 32 29,5	130,72
3	22 26 14,89	22,368	4 19 24,0	131,13
4	22 28 29,14	22,383	4 6 16,0	131,53
5	22 30 43,48	22,398	3 53 5,7	131,92
6	22 32 57,92	22,414	3 39 53,0	132,29
7	22 35 12,45	22,430	3 26 38,2	132,64
8	22 37 27,08	22,447	3 13 21,3	132,99
9	22 39 41,81	22,464	3 0 2,3	133,33
10	22 41 56,65	22,482	2 46 41,4	133,64
11	22 44 11,59	22,499	2 33 18,6	133,95
12	22 46 26,64	22,518	2 19 54,0	134,24
13	22 48 41,80	22,537	2 6 27,7	134,52
14	22 50 57,08	22,556	1 52 59,8	134,78
15	22 53 12,47	22,575	1 39 30,3	135,03
16	22 55 27,98	22,596	1 25 59,4	135,27
17	22 57 43,62	22,616	1 12 27,1	135,48
18	22 59 59,37	22,637	0 58 53,6	135,69
19	23 2 15,26	22,658	0 45 18,8	135,88
20	23 4 31,27	22,680	0 31 43,0	136,06
21	23 6 47,42	22,703	0 18 6,1	136,23
22	23 9 3,70	22,724	— 0 4 28,3	136,37
23	23 11 20,11	22,748	+ 0 9 10,3	+136,50

DOMINGO 30.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	23 13 36,67	22,772	+ 0 22 49,7	+136,62
1	23 15 53,37	22,795	0 36 29,7	136,72
2	23 18 10,21	22,819	0 50 10,3	136,80
3	23 20 27,20	22,844	1 3 51,3	136,87
4	23 22 44,34	22,869	1 17 32,7	136,92
5	23 25 1,63	22,895	1 31 14,3	136,96
6	23 27 19,08	22,922	1 44 56,2	136,98
7	23 29 36,69	22,948	1 58 38,1	136,98
8	23 31 54,45	22,974	2 12 20,0	136,98
9	23 34 12,38	23,001	2 26 1,8	136,96
10	23 36 30,46	23,028	2 39 43,5	136,92
11	23 38 48,72	23,058	2 53 24,8	136,85
12	23 41 7,15	23,086	3 7 5,7	136,78
13	23 43 25,75	23,113	3 20 46,1	136,68
14	23 45 44,51	23,143	3 34 25,9	136,58
15	23 48 3,46	23,173	3 48 5,0	136,45
16	23 50 22,58	23,203	4 1 43,3	136,31
17	23 52 41,89	23,233	4 15 20,7	136,15
18	23 55 1,37	23,263	4 28 57,1	135,98
19	23 57 21,04	23,294	4 42 32,4	135,78
20	23 59 40,90	23,325	4 56 6,5	135,57
21	0 2 0,94	23,357	5 9 39,2	135,34
22	0 4 21,18	23,389	5 23 10,6	135,10
23	0 6 41,61	23,421	5 36 40,4	134,83
24	0 9 2,23	23,453	+ 5 50 8,6	+134,56

LUNES 31.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 9 2,23	23,453	+ 5 50 8,6	+134,56
1	0 11 23,05	23,487	6 3 35,1	134,26
2	0 13 44,07	23,520	6 16 59,7	133,94
3	0 16 5,29	23,553	6 30 22,4	133,61
4	0 18 26,70	23,587	6 43 43,0	133,26
5	0 20 48,33	23,621	6 57 1,5	132,89
6	0 23 10,15	23,655	7 10 17,7	132,51
7	0 25 32,19	23,690	7 23 31,6	132,11
8	0 27 54,43	23,724	7 36 43,0	131,69
9	0 30 16,88	23,760	7 49 51,9	131,25
10	0 32 39,55	23,795	8 2 58,0	130,79
11	0 35 2,42	23,830	8 16 1,4	130,33
12	0 37 25,51	23,866	8 29 1,9	129,83
13	0 39 48,81	23,902	8 41 59,4	129,33
14	0 42 12,33	23,938	8 54 53,8	128,80
15	0 44 36,07	23,974	9 7 45,0	128,25
16	0 47 0,02	24,011	9 20 32,8	127,68
17	0 49 24,20	24,048	9 33 17,2	127,11
18	0 51 48,59	24,083	9 45 58,1	126,52
19	0 54 13,20	24,121	9 58 35,4	125,90
20	0 56 38,04	24,158	10 11 8,9	125,27
21	0 59 3,09	24,194	10 23 38,6	124,62
22	1 1 28,37	24,232	10 36 4,3	123,95
23	1 3 53,88	24,269	+10 48 26,0	+123,27

MARTES 32.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	1 6 19,60	24,306	+11 0 43,5	+122,56

XIV. 1919. MARZO. **MERCURIO.**

Días del mes.	Á 0ʰ DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	354 7 44,8	—5 37 16,6	9,5572233	0,1274144	22 59 31,33	— 8 5 12,8
1	358 49 18,4	5 15 40,0	9,5502840	0,1241062	23 6 29,22	7 14 50,4
2	3 39 38,8	4 51 9,1	9,5433612	0,1204168	23 13 26,41	6 23 26,0
3	8 38 57,9	4 23 41,1	9,5365131	0,1163224	23 20 22,53	5 31 4,7
4	13 47 22,9	3 53 15,9	9,5298052	0,1117983	23 27 17,10	4 37 53,0
5	19 4 55,7	3 19 57,2	9,5233100	0,1068205	23 34 9,49	3 43 59,9
6	24 31 31,3	2 43 52,8	9,5171063	0,1013645	23 40 59,03	2 49 32,8
7	30 6 57,3	2 5 15,5	9,5112781	0,0954073	23 47 44,89	1 54 42,3
8	35 50 52,1	1 24 23,6	9,5059125	0,0889275	23 54 26,13	0 59 39,8
9	41 42 44,3	—0 41 41,3	9,5010972	0,0819063	0 1 1,70	— 0 4 37,8
10	47 41 52,4	+0 2 21,5	9,4969178	0,0743290	0 7 30,37	+ 0 50 9,5
11	53 47 24,0	0 47 9,5	9,4934539	0,0661850	0 13 50,82	1 44 27,7
12	59 58 16,6	1 32 3,1	9,4907754	0,0574698	0 20 1,66	2 38 0,6
13	66 13 17,5	2 16 19,5	9,4889394	0,0481850	0 26 1,38	3 30 31,7
14	72 31 6,5	2 59 14,8	9,4879859	0,0383395	0 31 48,33	4 21 43,6
15	78 50 16,8	3 40 5,9	9,4879364	0,0279498	0 37 20,87	5 11 19,5
16	85 9 18,3	4 18 12,6	9,4887920	0,0170408	0 42 37,38	5 59 2,0
17	91 26 40,0	4 52 59,6	9,4905333	0,0056447	0 47 36,24	6 44 34,8
18	97 40 53,3	5 23 58,2	9,4931223	9,9938019	0 52 15,82	7 27 41,1
19	103 50 34,7	5 50 47,0	9,4965039	9,9815604	0 56 34,66	8 8 6,6
20	109 54 28,5	6 13 12,7	9,5006091	9,9689750	1 0 31,35	8 45 36,8
21	115 51 28,3	6 31 9,8	9,5053593	9,9561065	1 4 4,63	9 19 58,7
22	121 40 38,9	6 44 39,8	9,5106692	9,9430221	1 7 13,41	9 51 0,9
23	127 21 16,4	6 53 50,6	9,5164511	9,9297941	1 9 56,74	10 18 32,3
24	132 52 48,7	6 58 54,8	9,5226181	9,9164993	1 12 13,91	10 42 23,9
25	138 14 54,4	7 0 8,8	9,5290853	9,9032195	1 14 4,38	11 2 27,6
26	143 27 22,2	6 57 51,3	9,5357736	9,8900399	1 15 27,91	11 18 36,3
27	148 30 9,7	6 52 22,5	9,5426095	9,8770497	1 16 24,49	11 30 44,8
28	153 23 22,0	6 44 2,8	9,5495271	9,8643403	1 16 54,41	11 38 49,4
29	158 7 10,1	6 33 12,4	9,5564672	9,8520059	1 16 58,24	11 42 48,1
30	162 41 50,4	6 20 10,6	9,5633781	9,8401418	1 16 36,90	11 42 40,8
31	167 7 42,4	6 5 15,5	9,5702151	9,8288428	1 15 51,67	11 38 30,4
32	171 25 8,8	+5 48 44,0	9,5769399	9,8182026	1 14 44,19	+11 30 22,0

1919. MARZO. **MERCURIO.** XV.

Días del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	22 59 15,37	+17,385	— 8 7 6,9	+124,20	6,6	2,5	0 30,3
1	23 6 12,41	17,365	7 16 53,3	126,89	6,6	2,5	0 33,3
2	23 13 8,77	17,329	6 25 37,7	129,37	6,7	2,5	0 36,3
3	23 20 4,08	17,277	5 33 25,3	131,62	6,7	2,6	0 39,3
4	23 26 57,87	17,202	4 40 22,4	133,55	6,8	2,6	0 42,3
5	23 33 49,54	17,100	3 46 37,6	135,14	6,9	2,6	0 45,2
6	23 40 38,42	16,967	2 52 18,5	136,37	7,0	2,7	0 48,1
7	23 47 23,69	16,799	1 57 35,4	137,15	7,1	2,7	0 50,9
8	23 54 4,45	16,590	1 2 39,4	137,43	7,2	2,7	0 53,6
9	0 0 39,63	16,334	— 0 7 43,2	137,16	7,3	2,8	0 56,3
10	0 7 8,06	16,025	+ 0 46 59,7	136,31	7,4	2,8	0 58,8
11	0 13 28,40	15,661	1 41 14,6	134,82	7,6	2,9	1 1,2
12	0 19 39,29	15,236	2 34 45,7	132,66	7,7	2,9	1 3,4
13	0 25 39,22	14,746	3 27 16,5	129,79	7,9	3,0	1 5,5
14	0 31 26,57	14,188	4 18 30,0	126,22	8,1	3,1	1 7,3
15	0 36 59,72	13,563	5 8 9,3	121,93	8,3	3,1	1 8,9
16	0 42 17,04	12,869	5 55 57,1	116,94	8,5	3,2	1 10,2
17	0 47 16,88	12,107	6 41 36,8	111,26	8,7	3,3	1 11,3
18	0 51 57,66	11,280	7 24 52,2	104,92	8,9	3,4	1 12,0
19	0 56 17,87	10,393	8 5 28,2	97,98	9,2	3,5	1 12,4
20	1 0 16,09	9,449	8 43 10,6	90,46	9,5	3,6	1 12,4
21	1 3 51,04	8,455	9 17 46,2	82,42	9,7	3,7	1 12,0
22	1 7 1,59	7,417	9 49 3,0	73,90	10,0	3,8	1 11,2
23	1 9 46,77	6,343	10 16 50,1	64,96	10,3	3,9	1 10,0
24	1 12 5,82	5,241	10 40 57,9	55,64	10,7	4,1	1 8,4
25	1 13 58,18	4,121	11 1 18,2	46,00	11,0	4,2	1 6,3
26	1 15 23,55	2,993	11 17 43,5	36,08	11,3	4,3	1 3,7
27	1 16 21,88	1,869	11 30 8,2	25,96	11,7	4,4	1 0,8
28	1 16 53,41	+ 0,762	11 38 28,3	15,70	12,0	4,6	0 57,3
29	1 16 58,69	— 0,316	11 42 41,4	+ 5,39	12,4	4,7	0 53,5
30	1 16 38,60	1,350	11 42 47,2	— 4,89	12,7	4,8	0 49,2
31	1 15 54,39	2,324	11 38 48,0	15,01	13,1	5,0	0 44,5
32	1 14 47,66	— 3,224	+11 30 48,9	— 24,86	13,4	5,1	0 39,5

Día 9 a 23^h, en el ☊.

Día 14 a 13, en el Perihelio.

Día 21 a 3, máx. elong. oriental.

Día 24 a 20^h, máx. lat. hel. boreal.

Día 28 a 17, estacionario.

XVI. 1919. MARZO. **VENUS.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	34 1 9,5	—2 16 10,8	9,8596391	0,1831558	0 8 35,34	— 0 14 25,4
1	35 37 8,8	2 11 54,0	9,8595566	0,1820411	0 13 4,87	+ 0 16 49,7
2	37 13 9,8	2 7 30,9	9,8594740	0,1809105	0 17 34,26	0 48 5,1
3	38 49 12,5	2 3 1,7	9,8593912	0,1797638	0 22 3,53	1 19 20,1
4	40 25 16,7	1 58 26,7	9,8593083	0,1786009	0 26 32,75	1 50 33,8
5	42 1 22,7	1 53 46,0	9,8592254	0,1774216	0 31 1,94	2 21 45,6
6	43 37 30,3	1 48 59,9	9,8591426	0,1762258	0 35 31,13	2 52 54,6
7	45 13 39,7	1 44 8,6	9,8590599	0,1750132	0 40 0,38	3 24 0,2
8	46 49 50,8	1 39 12,2	9,8589773	0,1737838	0 44 29,72	3 55 1,6
9	48 26 3,4	1 34 11,1	9,8588951	0,1725376	0 48 59,20	4 25 58,2
10	50 2 17,9	1 29 5,5	9,8588131	0,1712744	0 53 28,84	4 56 49,0
11	51 38 34,0	1 23 55,6	9,8587315	0,1699941	0 57 58,68	5 27 33,5
12	53 14 51,9	1 18 41,6	9,8586503	0,1686967	1 2 28,78	5 58 10,8
13	54 51 11,5	1 13 23,7	9,8585697	0,1673820	1 6 59,17	6 28 40,3
14	56 27 33,0	1 8 2,3	9,8584896	0,1660499	1 11 29,89	6 59 1,1
15	58 3 56,1	1 2 37,6	9,8584102	0,1647004	1 16 0,97	7 29 12,8
16	59 40 21,1	0 57 9,8	9,8583315	0,1633333	1 20 32,46	7 59 14,4
17	61 16 47,8	0 51 39,2	9,8582535	0,1619485	1 25 4,39	8 29 5,3
18	62 53 16,4	0 46 6,0	9,8581764	0,1605458	1 29 36,81	8 58 44,7
19	64 29 46,7	0 40 30,6	9,8581001	0,1591250	1 34 9,74	9 28 12,0
20	66 6 18,9	0 34 53,1	9,8580248	0,1576859	1 38 43,24	9 57 26,3
21	67 42 52,7	0 29 13,8	9,8579505	0,1562284	1 43 17,33	10 26 27,0
22	69 19 28,5	0 23 33,0	9,8578773	0,1547522	1 47 52,06	10 55 13,2
23	70 56 6,0	0 17 51,0	9,8578051	0,1532571	1 52 27,45	11 23 44,4
24	72 32 45,4	0 12 8,1	9,8577342	0,1517429	1 57 3,54	11 51 59,8
25	74 9 26,5	0 6 24,4	9,8576645	0,1502094	2 1 40,36	12 19 58,5
26	75 46 9,5	—0 0 40,4	9,8575961	0,1486562	2 6 17,93	12 47 40,0
27	77 22 54,2	+0 5 3,8	9,8575291	0,1470832	2 10 56,28	13 15 3,4
28	78 59 40,8	0 10 47,9	9,8574635	0,1454899	2 15 35,45	13 42 8,0
29	80 36 29,1	0 16 31,5	9,8573993	0,1438762	2 20 15,45	14 8 53,0
30	82 13 19,3	0 22 14,5	9,8573367	0,1422417	2 24 56,31	14 35 17,8
31	83 50 11,2	0 27 56,5	9,8572756	0,1405861	2 29 38,04	15 1 21,6
32	85 27 5,0	+0 33 37,3	9,8572161	0,1389092	2 34 20,68	+15 27 3,6

1919. MARZO. **VENUS.** XVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	0 8 12,13	+11,231	— 0 17 6,8	+78,07	5,8	5,5	1 39,2
1	0 12 41,57	11,224	+ 0 14 7,5	78,10	5,8	5,5	1 39,8
2	0 17 10,87	11,218	0 45 22,2	78,10	5,8	5,5	1 40,3
3	0 21 40,05	11,215	1 16 36,5	78,07	5,8	5,6	1 40,9
4	0 26 9,17	11,213	1 47 49,6	78,01	5,8	5,6	1 41,4
5	0 30 38,26	11,212	2 19 0,9	77,91	5,8	5,6	1 42,0
6	0 35 7,35	11,213	2 50 9,5	77,79	5,9	5,6	1 42,5
7	0 39 36,49	11,216	3 21 14,8	77,63	5,9	5,6	1 43,0
8	0 44 5,72	11,221	3 52 15,9	77,45	5,9	5,6	1 43,6
9	0 48 35,08	11,227	4 23 12,2	77,23	5,9	5,6	1 44,1
10	0 53 4,60	11,234	4 54 2,8	76,98	5,9	5,7	1 44,7
11	0 57 34,32	11,243	5 24 47,2	76,70	5,9	5,7	1 45,2
12	1 2 4,28	11,254	5 55 24,5	76,39	6,0	5,7	1 45,8
13	1 6 34,53	11,267	6 25 54,0	76,05	6,0	5,7	1 46,4
14	1 11 5,11	11,282	6 56 15,0	75,68	6,0	5,7	1 46,9
15	1 15 36,05	11,298	7 26 26,8	75,28	6,0	5,7	1 47,5
16	1 20 7,39	11,315	7 56 28,6	74,85	6,0	5,8	1 48,1
17	1 24 39,17	11,334	8 26 19,8	74,40	6,1	5,8	1 48,7
18	1 29 11,43	11,355	8 55 59,6	73,91	6,1	5,8	1 49,3
19	1 33 44,20	11,377	9 25 27,3	73,39	6,1	5,8	1 49,9
20	1 38 17,53	11,401	9 54 42,1	72,83	6,1	5,8	1 50,5
21	1 42 51,45	11,426	10 23 43,3	72,25	6,1	5,9	1 51,1
22	1 47 26,00	11,453	10 52 30,2	71,64	6,2	5,9	1 51,7
23	1 52 1,20	11,481	11 21 2,1	71,00	6,2	5,9	1 52,4
24	1 56 37,09	11,511	11 49 18,2	70,33	6,2	5,9	1 53,0
25	2 1 13,71	11,541	12 17 17,8	69,63	6,2	5,9	1 53,7
26	2 5 51,07	11,573	12 45 0,2	68,89	6,3	6,0	1 54,4
27	2 10 29,21	11,606	13 12 24,6	68,13	6,3	6,0	1 55,1
28	2 15 8,16	11,640	13 39 30,2	67,33	6,3	6,0	1 55,8
29	2 19 47,94	11,675	14 6 16,4	66,50	6,3	6,0	1 56,5
30	2 24 28,57	11,711	14 32 42,4	65,65	6,3	6,1	1 57,2
31	2 29 10,07	11,748	14 58 47,5	64,76	6,4	6,1	1 58,0
32	2 33 52,47	+11,785	+15 24 30,9	+63,84	6,4	6,1	1 58,8

Día 26 a 3h, en el ☊.

XVIII. 1919. MARZO. **MARTE.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	6 34 29,1	—1 14 49,2	0,1460404	0,3660264	23 43 28,82	— 2 36 26,0
1	7 11 33,6	1 13 55,9	0,1462574	0,3665463	23 46 19,24	2 17 23,9
2	7 48 36,0	1 13 2,1	0,1464779	0,3670636	23 49 9,49	1 58 21,6
3	8 25 36,0	1 12 7,9	0,1467019	0,3675782	23 51 59,57	1 39 19,2
4	9 2 33,6	1 11 13,2	0,1469294	0,3680901	23 54 49,48	1 20 16,9
5	9 39 28,9	1 10 18,1	0,1471604	0,3685993	23 57 39,22	1 1 14,9
6	10 16 21,7	1 9 22,5	0,1473947	0,3691057	0 0 28,82	0 42 13,5
7	10 53 12,2	1 8 26,6	0,1476325	0,3696094	0 3 18,25	0 23 12,9
8	11 30 0,3	1 7 30,2	0,1478736	0,3701103	0 6 7,55	— 0 4 13,3
9	12 6 45,7	1 6 33,4	0,1481181	0,3706086	0 8 56,70	+ 0 14 45,2
10	12 43 28,8	1 5 36,3	0,1483658	0,3711042	0 11 45,74	0 33 42,5
11	13 20 9,2	1 4 38,7	0,1486167	0,3715972	0 14 34,65	0 52 38,2
12	13 56 47,1	1 3 40,8	0,1488709	0,3720875	0 17 23,48	1 11 32,4
13	14 33 22,3	1 2 42,5	0,1491282	0,3725752	0 20 12,20	1 30 24,6
14	15 9 54,9	1 1 43,9	0,1493886	0,3730603	0 23 0,80	1 49 14,9
15	15 46 24,8	1 0 44,9	0,1496521	0,3735427	0 25 49,33	2 8 3,1
16	16 22 52,1	0 59 45,6	0,1499186	0,3740226	0 28 37,80	2 26 48,9
17	16 59 16,6	0 58 45,9	0,1501882	0,3744998	0 31 26,21	2 45 32,3
18	17 35 38,4	0 57 45,9	0,1504607	0,3749744	0 34 14,56	3 4 12,9
19	18 11 57,4	0 56 45,7	0,1507361	0,3754465	0 37 2,87	3 22 50,7
20	18 48 13,6	0 55 45,1	0,1510144	0,3759158	0 39 51,14	3 41 25,5
21	19 24 27,0	0 54 44,2	0,1512956	0,3763823	0 42 39,37	3 59 57,2
22	20 0 37,6	0 53 43,0	0,1515795	0,3768458	0 45 27,60	4 18 25,5
23	20 36 45,2	0 52 41,5	0,1518662	0,3773063	0 48 15,81	4 36 50,4
24	21 12 50,0	0 51 39,8	0,1521556	0,3777638	0 51 4,03	4 55 11,7
25	21 48 51,8	0 50 37,8	0,1524477	0,3782182	0 53 52,24	5 13 29,1
26	22 24 50,8	0 49 35,6	0,1527425	0,3786693	0 56 40,47	5 31 42,5
27	23 0 46,7	0 48 33,1	0,1530398	0,3791172	0 59 28,72	5 49 51,9
28	23 36 39,7	0 47 30,4	0,1533397	0,3795617	1 2 17,01	6 7 57,1
29	24 12 29,6	0 46 27,5	0,1536421	0,3800027	1 5 5,33	6 25 57,7
30	24 48 16,6	0 45 24,4	0,1539469	0,3804401	1 7 53,70	6 43 53,6
31	25 24 0,5	0 44 21,1	0,1542542	0,3808738	1 10 42,12	7 1 44,6
32	25 59 41,4	—0 43 17,5	0,1545639	0,3813038	1 13 30,59	+ 7 19 30,6

1919. MARZO. **MARTE.** XIX.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente*.	Variación horaria.	Declinación *aparente*.	Variación horaria.	Paralaje *horizontal*.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	23 43 17,09	+7,111	— 2 37 44,6	+47,61	3,8	2,0	1 14,2
1	23 46 7,66	7,103	2 18 41,6	47,63	3,8	2,0	1 13,1
2	23 48 58,05	7,096	1 59 38,4	47,64	3,8	2,0	1 12,0
3	23 51 48,27	7,089	1 40 35,1	47,64	3,8	2,0	1 10,9
4	23 54 38,32	7,082	1 21 31,9	47,63	3,8	2,0	1 9,8
5	23 57 28,20	7,075	1 2 29,1	47,61	3,8	2,0	1 8,7
6	0 0 17,93	7,069	0 43 26,8	47,58	3,8	2,0	1 7,6
7	0 3 7,50	7,063	0 24 25,3	47,54	3,8	2,0	1 6,5
8	0 5 56,94	7,057	— 0 5 24,7	47,50	3,8	2,0	1 5,3
9	0 8 46,24	7,052	+ 0 13 34,8	47,45	3,8	2,0	1 4,2
10	0 11 35,42	7,047	0 32 33,0	47,39	3,7	2,0	1 3,1
11	0 14 24,48	7,042	0 51 29,7	47,33	3,7	2,0	1 2,0
12	0 17 13,44	7,038	1 10 24,9	47,26	3,7	2,0	1 0,8
13	0 20 2,29	7,033	1 29 18,2	47,18	3,7	2,0	0 59,7
14	0 22 51,04	7,030	1 48 9,5	47,09	3,7	2,0	0 58,6
15	0 25 39,71	7,026	2 6 58,7	47,00	3,7	2,0	0 57,5
16	0 28 28,31	7,024	2 25 45,5	46,90	3,7	2,0	0 56,3
17	0 31 16,85	7,021	2 44 29,9	46,79	3,7	2,0	0 55,2
18	0 34 5,33	7,019	3 3 11,5	46,68	3,7	2,0	0 54,1
19	0 36 53,77	7,018	3 21 50,3	46,56	3,7	2,0	0 52,9
20	0 39 42,17	7,016	3 40 26,2	46,43	3,7	2,0	0 51,8
21	0 42 30,54	7,015	3 58 58,9	46,29	3,7	2,0	0 50,7
22	0 45 18,90	7,015	4 17 28,3	46,15	3,7	2,0	0 49,5
23	0 48 7,24	7,014	4 35 54,3	46,01	3,7	2,0	0 48,4
24	0 50 55,59	7,015	4 54 16,6	45,85	3,7	2,0	0 47,2
25	0 53 43,94	7,015	5 12 35,1	45,69	3,7	2,0	0 46,1
26	0 56 32,30	7,016	5 30 49,6	45,52	3,7	2,0	0 45,0
27	0 59 20,69	7,017	5 49 0,1	45,35	3,7	2,0	0 43,8
28	1 2 9,11	7,018	6 7 6,3	45,16	3,7	1,9	0 42,7
29	1 4 57,56	7,020	6 25 8,0	44,97	3,7	1,9	0 41,6
30	1 7 46,06	7,022	6 43 4,9	44,77	3,7	1,9	0 40,4
31	1 10 34,61	7,024	7 0 57,0	44,56	3,7	1,9	0 39,3
32	1 13 23,21	+7,026	+ 7 18 44,0	+44,35	3,7	1,9	0 38,2

XX. 1919. MARZO. **JÚPITER.**

Días del mes.	A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	105 32 51,6	+0 8 8,2	0,7160610	0,6699414	6 25 8,75	+23 28 28,6
1	105 37 50,6	0 8 15,0	0,7160912	0,6712872	6 25 7,61	23 28 35,2
2	105 42 49,6	0 8 21,8	0,7161214	0,6726400	6 25 7,33	23 28 41,1
3	105 47 48,6	0 8 28,6	0,7161516	0,6739994	6 25 7,91	23 28 46,5
4	105 52 47,4	0 8 35,4	0,7161818	0,6753648	6 25 9,36	23 28 51,3
5	105 57 46,3	0 8 42,2	0,7162120	0,6767357	6 25 11,67	23 28 55,6
6	106 2 45,0	0 8 49,0	0,7162422	0,6781114	6 25 14,84	23 28 59,3
7	106 7 43,8	0 8 55,7	0,7162724	0,6794915	6 25 18,86	23 29 2,4
8	106 12 42,6	0 9 2,5	0,7163026	0,6808754	6 25 23,73	23 29 4,9
9	106 17 41,2	0 9 9,3	0,7163328	0,6822626	6 25 29,44	23 29 6,9
10	106 22 39,9	0 9 16,1	0,7163630	0,6836527	6 25 36,00	23 29 8,3
11	106 27 38,5	0 9 22,8	0,7163931	0,6850451	6 25 43,38	23 29 9,2
12	106 32 37,1	0 9 29,6	0,7164233	0,6864395	6 25 51,60	23 29 9,4
13	106 37 35,6	0 9 36,4	0,7164535	0,6878355	6 26 0,65	23 29 9,0
14	106 42 34,1	0 9 43,1	0,7164837	0,6892325	6 26 10,52	23 29 8,1
15	106 47 32,5	0 9 49,9	0,7165138	0,6906303	6 26 21,19	23 29 6,6
16	106 52 31,0	0 9 56,6	0,7165440	0,6920283	6 26 32,67	23 29 4,6
17	106 57 29,3	0 10 3,4	0,7165741	0,6934263	6 26 44,95	23 29 1,9
18	107 2 27,7	0 10 10,1	0,7166043	0,6948238	6 26 58,02	23 28 58,6
19	107 7 25,9	0 10 16,9	0,7166344	0,6962205	6 27 11,89	23 28 54,7
20	107 12 24,2	0 10 23,6	0,7166645	0,6976159	6 27 26,53	23 28 50,2
21	107 17 22,3	0 10 30,4	0,7166946	0,6990098	6 27 41,96	23 28 45,0
22	107 22 20,5	0 10 37,1	0,7167248	0,7004018	6 27 58,15	23 28 39,2
23	107 27 18,6	0 10 43,9	0,7167549	0,7017916	6 28 15,11	23 28 32,8
24	107 32 16,7	0 10 50,6	0,7167850	0,7031787	6 28 32,83	23 28 25,6
25	107 37 14,7	0 10 57,4	0,7168151	0,7045630	6 28 51,31	23 28 17,8
26	107 42 12,7	0 11 4,1	0,7168452	0,7059440	6 29 10,53	23 28 9,4
27	107 47 10,6	0 11 10,9	0,7168753	0,7073214	6 29 30,49	23 28 0,1
28	107 52 8,6	0 11 17,6	0,7169054	0,7086949	6 29 51,18	23 27 50,2
29	107 57 6,4	0 11 24,3	0,7169355	0,7100642	6 30 12,61	23 27 39,5
30	108 2 4,3	0 11 31,1	0,7169656	0,7114288	6 30 34,75	23 27 28,2
31	108 7 2,0	0 11 37,8	0,7169956	0,7127885	6 30 57,61	23 27 16,0
32	108 11 59,8	+0 11 44,5	0,7170257	0,7141430	6 31 21,18	+23 27 3,0

1919. MARZO. **JÚPITER.** XXI.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	6 25 9,30	—0,078	+23 28 26,2	+0,29	1,9	19,5	7 54,8
1	6 25 7,86	0,042	23 28 33,0	0,27	1,9	19,4	7 50,9
2	6 25 7,28	—0,006	23 28 39,2	0,25	1,9	19,4	7 46,9
3	6 25 7,57	+0,030	23 28 44,8	0,22	1,9	19,3	7 43,0
4	6 25 8,73	0,066	23 28 49,8	0,20	1,9	19,2	7 39,1
5	6 25 10,76	0,103	23 28 54,3	0,18	1,9	19,2	7 35,2
6	6 25 13,65	0,138	23 28 58,2	0,15	1,8	19,1	7 31,3
7	6 25 17,39	0,174	23 29 1,5	0,13	1,8	19,1	7 27,5
8	6 25 22,00	0,210	23 29 4,2	0,10	1,8	19,0	7 23,6
9	6 25 27,46	0,245	23 29 6,4	0,08	1,8	18,9	7 19,8
10	6 25 33,76	0,280	23 29 8,0	0,05	1,8	18,9	7 16,0
11	6 25 40,90	0,315	23 29 9,0	+0,03	1,8	18,8	7 12,2
12	6 25 48,88	0,350	23 29 9,4	0,00	1,8	18,8	7 8,4
13	6 25 57,69	0,384	23 29 9,2	—0,02	1,8	18,7	7 4,6
14	6 26 7,33	0,419	23 29 8,5	0,04	1,8	18,6	7 0,8
15	6 26 17,78	0,452	23 29 7,2	0,07	1,8	18,6	6 57,0
16	6 26 29,04	0,486	23 29 5,3	0,09	1,8	18,5	6 53,3
17	6 26 41,11	0,520	23 29 2,8	0,12	1,8	18,5	6 49,6
18	6 26 53,98	0,553	23 28 59,7	0,14	1,8	18,4	6 45,9
19	6 27 7,65	0,586	23 28 56,0	0,17	1,8	18,3	6 42,2
20	6 27 22,10	0,619	23 28 51,6	0,20	1,8	18,3	6 38,5
21	6 27 37,34	0,651	23 28 46,6	0,22	1,8	18,2	6 34,8
22	6 27 53,35	0,683	23 28 41,0	0,25	1,8	18,2	6 31,2
23	6 28 10,13	0,715	23 28 34,7	0,28	1,7	18,1	6 27,5
24	6 28 27,68	0,747	23 28 27,7	0,30	1,7	18,0	6 23,9
25	6 28 45,99	0,779	23 28 20,1	0,33	1,7	18,0	6 20,2
26	6 29 5,05	0,810	23 28 11,8	0,36	1,7	17,9	6 16,6
27	6 29 24,86	0,841	23 28 2,7	0,39	1,7	17,9	6 13,0
28	6 29 45,40	0,871	23 27 53,0	0,42	1,7	17,8	6 9,4
29	6 30 6,68	0,902	23 27 42,5	0,45	1,7	17,8	6 5,8
30	6 30 28,69	0,932	23 27 31,3	0,48	1,7	17,7	6 2,3
31	6 30 51,41	0,962	23 27 19,3	0,52	1,7	17,7	5 58,7
32	6 31 14,85	+0,991	+23 27 6,5	—0,55	1,7	17,6	5 55,2

Día 2 a 4h, estacionario.

Día 28 a 2h, □.

XXII. 1919. MARZO. SATURNO.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	145 19 48,7	+1 19 55,0	0,9645572	0,9167989	9 46 4,66	+15 2 0,1
1	145 21 57,7	1 19 59,7	0,9645691	0,9170377	9 45 46,93	15 3 33,0
2	145 24 6,9	1 20 4,4	0,9645810	0,9172922	9 45 29,34	15 5 4,9
3	145 26 16,1	1 20 9,2	0,9645930	0,9175623	9 45 11,92	15 6 35,7
4	145 28 25,2	1 20 13,9	0,9646049	0,9178479	9 44 54,68	15 8 5,1
5	145 30 34,3	1 20 18,6	0,9646169	0,9181488	9 44 37,61	15 9 33,3
6	145 32 43,4	1 20 23,4	0,9646289	0,9184648	9 44 20,74	15 11 0,2
7	145 34 52,5	1 20 28,1	0,9646408	0,9187957	9 44 4,08	15 12 26,0
8	145 37 1,7	1 20 32,8	0,9646528	0,9191414	9 43 47,62	15 13 50,3
9	145 39 10,7	1 20 37,5	0,9646648	0,9195016	9 43 31,38	15 15 13,2
10	145 41 19,8	1 20 42,3	0,9646768	0,9198760	9 43 15,37	15 16 34,8
11	145 43 28,9	1 20 47,0	0,9646887	0,9202646	9 42 59,60	15 17 54,9
12	145 45 38,0	1 20 51,7	0,9647007	0,9206671	9 42 44,07	15 19 13,5
13	145 47 47,0	1 20 56,4	0,9647127	0,9210834	9 42 28,79	15 20 30,6
14	145 49 56,1	1 21 1,1	0,9647247	0,9215132	9 42 13,77	15 21 46,1
15	145 52 5,0	1 21 5,8	0,9647367	0,9219563	9 41 59,02	15 23 0,0
16	145 54 14,1	1 21 10,5	0,9647487	0,9224124	9 41 44,55	15 24 12,3
17	145 56 23,1	1 21 15,2	0,9647607	0,9228815	9 41 30,34	15 25 22,9
18	145 58 32,2	1 21 19,9	0,9647727	0,9233632	9 41 16,44	15 26 31,9
19	146 0 41,1	1 21 24,6	0,9647847	0,9238574	9 41 2,82	15 27 39,1
20	146 2 50,2	1 21 29,3	0,9647967	0,9243638	9 40 49,51	15 28 44,6
21	146 4 59,1	1 21 34,0	0,9648088	0,9248822	9 40 36,50	15 29 48,3
22	146 7 8,2	1 21 38,7	0,9648208	0,9254124	9 40 23,82	15 30 50,4
23	146 9 17,1	1 21 43,4	0,9648329	0,9259542	9 40 11,45	15 31 50,6
24	146 11 26,1	1 21 48,1	0,9648449	0,9265073	9 39 59,41	15 32 48,9
25	146 13 35,0	1 21 52,7	0,9648570	0,9270716	9 39 47,71	15 33 45,4
26	146 15 44,1	1 21 57,4	0,9648690	0,9276467	9 39 36,34	15 34 40,0
27	146 17 53,0	1 22 2,1	0,9648811	0,9282325	9 39 25,32	15 35 32,7
28	146 20 2,0	1 22 6,8	0,9648931	0,9288287	9 39 14,65	15 36 23,5
29	146 22 10,9	1 22 11,4	0,9649052	0,9294349	9 39 4,34	15 37 12,3
30	146 24 19,8	1 22 16,1	0,9649173	0,9300510	9 38 54,39	15 37 59,2
31	146 26 28,7	1 22 20,8	0,9649293	0,9306767	9 38 44,81	15 38 44,1
32	146 28 37,7	+1 22 25,5	0,9649414	0,9313116	9 38 35,59	+15 39 27,0

1919. MARZO. **SATURNO.** XXIII.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	9 46 13,34	—0,747	+15 1 14,5	+3,93	1,1	9,3	11 15,2
1	9 45 55,48	0,741	15 2 48,2	3,88	1,1	9,3	11 11,0
2	9 45 37,77	0,735	15 4 20,9	3,84	1,1	9,3	11 6,8
3	9 45 20,22	0,728	15 5 52,5	3,79	1,1	9,3	11 2,5
4	9 45 2,84	0,720	15 7 22,8	3,74	1,1	9,3	10 58,3
5	9 44 45,64	0,713	15 8 51,9	3,69	1,1	9,3	10 54,1
6	9 44 28,63	0,705	15 10 19,7	3,63	1,1	9,3	10 49,9
7	9 44 11,82	0,696	15 11 46,3	3,58	1,1	9,3	10 45,7
8	9 43 55,21	0,688	15 13 11,5	3,52	1,1	9,3	10 41,5
9	9 43 38,82	0,678	15 14 35,3	3,46	1,1	9,3	10 37,3
10	9 43 22,66	0,669	15 15 57,8	3,41	1,1	9,2	10 33,1
11	9 43 6,73	0,659	15 17 18,8	3,34	1,1	9,2	10 28,9
12	9 42 51,04	0,649	15 18 38,3	3,28	1,1	9,2	10 24,7
13	9 42 35,60	0,638	15 19 56,3	3,22	1,1	9,2	10 20,5
14	9 42 20,42	0,627	15 21 12,7	3,15	1,1	9,2	10 16,3
15	9 42 5,51	0,616	15 22 27,6	3,09	1,1	9,2	10 12,2
16	9 41 50,87	0,604	15 23 40,8	3,02	1,1	9,2	10 8,0
17	9 41 36,50	0,593	15 24 52,4	2,95	1,1	9,2	10 3,8
18	9 41 22,43	0,580	15 26 2,3	2,88	1,0	9,2	9 59,6
19	9 41 8,64	0,568	15 27 10,5	2,80	1,0	9,2	9 55,5
20	9 40 55,16	0,555	15 28 16,9	2,73	1,0	9,2	9 51,3
21	9 40 41,98	0,543	15 29 21,6	2,66	1,0	9,1	9 47,2
22	9 40 29,12	0,529	15 30 24,6	2,59	1,0	9,1	9 43,1
23	9 40 16,58	0,516	15 31 25,7	2,51	1,0	9,1	9 38,9
24	9 40 4,37	0,502	15 32 25,0	2,43	1,0	9,1	9 34,8
25	9 39 52,49	0,488	15 33 22,4	2,35	1,0	9,1	9 30,6
26	9 39 40,95	0,474	15 34 17,9	2,28	1,0	9,1	9 26,5
27	9 39 29,75	0,459	15 35 11,6	2,20	1,0	9,1	9 22,4
28	9 39 18,91	0,444	15 36 3,3	2,11	1,0	9,1	9 18,3
29	9 39 8,42	0,430	15 36 53,0	2,03	1,0	9,0	9 14,2
30	9 38 58,30	0,414	15 37 40,8	1,95	1,0	9,0	9 10,1
31	9 38 48,54	0,399	15 38 26,6	1,87	1,0	9,0	9 6,0
32	9 38 39,15	—0,383	+15 39 10,4	+1,78	1,0	9,0	9 1,9

XXIV. 1919. MARZO. **URANO.**

Días del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	327 48 56,2	—0 44 35,7	1,3014933	1,3221071	22 3 10,97	—12 42 20,5
1	327 49 34,9	0 44 35,8	1,3014947	1,3220456	22 3 24,05	12 41 10,1
2	327 50 13,7	0 44 35,9	1,3014961	1,3219784	22 3 37,09	12 39 59,9
3	327 50 52,5	0 44 36,1	1,3014975	1,3219054	22 3 50,09	12 38 50,0
4	327 51 31,3	0 44 36,2	1,3014989	1,3218267	22 4 3,05	12 37 40,3
5	327 52 10,1	0 44 36,4	1,3015003	1,3217424	22 4 15,96	12 36 30,8
6	327 52 48,8	0 44 36,5	1,3015017	1,3216524	22 4 28,83	12 35 21,6
7	327 53 27,6	0 44 36,6	1,3015031	1,3215568	22 4 41,64	12 34 12,6
8	327 54 6,4	0 44 36,8	1,3015045	1,3214557	22 4 54,39	12 33 3,9
9	327 54 45,1	0 44 36,9	1,3015059	1,3213491	22 5 7,10	12 31 55,5
10	327 55 24,0	0 44 37,1	1,3015073	1,3212369	22 5 19,75	12 30 47,4
11	327 56 2,7	0 44 37,2	1,3015087	1,3211193	22 5 32,33	12 29 39,7
12	327 56 41,5	0 44 37,3	1,3015100	1,3209962	22 5 44,85	12 28 32,3
13	327 57 20,2	0 44 37,5	1,3015114	1,3208678	22 5 57,30	12 27 25,2
14	327 57 59,0	0 44 37,6	1,3015128	1,3207339	22 6 9,68	12 26 18,5
15	327 58 37,7	0 44 37,8	1,3015142	1,3205947	22 6 21,99	12 25 12,2
16	327 59 16,6	0 44 37,9	1,3015156	1,3204502	22 6 34,23	12 24 6,2
17	327 59 55,3	0 44 38,0	1,3015170	1,3203005	22 6 46,40	12 23 0,7
18	328 0 34,1	0 44 38,2	1,3015184	1,3201455	22 6 58,48	12 21 55,6
19	328 1 12,8	0 44 38,3	1,3015198	1,3199853	22 7 10,49	12 20 50,9
20	328 1 51,6	0 44 38,5	1,3015212	1,3198201	22 7 22,41	12 19 46,6
21	328 2 30,3	0 44 38,6	1,3015226	1,3196497	22 7 34,25	12 18 42,8
22	328 3 9,1	0 44 38,7	1,3915239	1,3194742	22 7 46,01	12 17 39,5
23	328 3 47,9	0 44 38,9	1,3015253	1,3192937	22 7 57,67	12 16 36,7
24	328 4 26,7	0 44 39,0	1,3015267	1,3191082	22 8 9,23	12 15 34,4
25	328 5 5,4	0 44 39,2	1,3015281	1,3189178	22 8 20,71	12 14 32,6
26	328 5 44,2	0 44 39,3	1,3015295	1,3187224	22 8 32,08	12 13 31,3
27	328 6 22,9	0 44 39,4	1,3015309	1,3185220	22 8 43,36	12 12 30,6
28	328 7 1,7	0 44 39,6	1,3015323	1,3183169	22 8 54,54	12 11 30,4
29	328 7 40,4	0 44 39,7	1,3015336	1,3181070	22 9 5,62	12 10 30,8
30	328 8 19,2	0 44 39,9	1,3015350	1,3178923	22 9 16,59	12 9 31,8
31	328 8 58,0	0 44 40,0	1,3015364	1,3176730	22 9 27,45	12 8 33,4
32	328 9 36,8	—0 44 40,1	1,3015378	1,3174491	22 9 38,20	—12 7 35,6

1919. MARZO. **URANO.** XXV.

Días del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	22 2 57,86	+0,549	—12 43 31,0	+ 2,95	0,42	1,63	23 30,3
1	22 3 11,01	0,547	12 42 20,3	2,94	0,42	1,63	23 26,6
2	22 3 24,12	0,546	12 41 9,7	2,94	0,42	1,63	23 22,9
3	22 3 37,20	0,544	12 39 59,4	2,93	0,42	1,63	23 19,2
4	22 3 50,23	0,542	12 38 49,3	2,92	0,42	1,63	23 15,5
5	22 4 3,22	0,540	12 37 39,4	2,91	0,42	1,63	23 11,7
6	22 4 16,17	0,539	12 36 29,7	2,90	0,42	1,64	23 8,0
7	22 4 29,07	0,536	12 35 20,3	2,89	0,42	1,64	23 4,3
8	22 4 41,91	0,534	12 34 11,1	2,88	0,42	1,64	23 0,6
9	22 4 54,70	0,532	12 33 2,3	2,86	0,42	1,64	22 56,8
10	22 5 7,44	0,530	12 31 53,7	2,85	0,42	1,64	22 53,1
11	22 5 20,12	0,527	12 30 45,4	2,84	0,42	1,64	22 49,4
12	22 5 32,73	0,524	12 29 37,5	2,82	0,42	1,64	22 45,7
13	22 5 45,28	0,521	12 28 29,9	2,81	0,42	1,64	22 41,9
14	22 5 57,76	0,519	12 27 22,7	2,79	0,42	1,64	22 38,2
15	22 6 10,17	0,516	12 26 15,8	2,78	0,42	1,64	22 34,5
16	22 6 22,51	0,513	12 25 9,4	2,76	0,42	1,64	22 30,8
17	22 6 34,78	0,510	12 24 3,3	2,75	0,42	1,64	22 27,0
18	22 6 46,97	0,506	12 22 57,6	2,73	0,42	1,64	22 23,3
19	22 6 59,08	0,503	12 21 52,3	2,71	0,42	1,64	22 19,6
20	22 7 11,12	0,500	12 20 47,5	2,69	0,42	1,64	22 15,9
21	22 7 23,06	0,496	12 19 43,1	2,67	0,42	1,64	22 12,1
22	22 7 34,93	0,493	12 18 39,2	2,65	0,42	1,64	22 8,4
23	22 7 46,71	0,489	12 17 35,7	2,63	0,42	1,64	22 4,7
24	22 7 58,40	0,485	12 16 32,8	2,61	0,42	1,64	22 0,9
25	22 8 9,99	0,481	12 15 30,3	2,59	0,42	1,65	21 57,2
26	22 8 21,49	0,477	12 14 28,4	2,57	0,42	1,65	21 53,4
27	22 8 32,89	0,473	12 13 27,0	2,55	0,42	1,65	21 49,7
28	22 8 44,19	0,469	12 12 26,1	2,53	0,42	1,65	21 45,9
29	22 8 55,39	0,465	12 11 25,8	2,50	0,42	1,65	21 42,2
30	22 9 6,49	0,460	12 10 26,1	2,48	0,42	1,65	21 38,4
31	22 9 17,48	0,456	12 9 27,0	2,45	0,42	1,65	21 34,7
32	22 9 28,36	+0,451	—12 8 28,5	+ 2,43	0,42	1,65	21 30,9

XXVI. 1919. MARZO. **NEPTUNO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	128 7 23,0	—0 5 8,7	1,4778201	1,4653991	8 38 0,33	+18 24 49,2
1	128 7 44,7	0 5 8,1	1,4778205	1,4655334	8 37 54,80	18 25 10,7
2	128 8 6,4	0 5 7,4	1,4778209	1,4656716	8 37 49,34	18 25 31,8
3	128 8 28,2	0 5 6,7	1,4778213	1,4658135	8 37 43,96	18 25 52,6
4	128 8 49,8	0 5 6,0	1,4778218	1,4659589	8 37 38,67	18 26 13,1
5	128 9 11,6	0 5 5,4	1,4778222	1,4661081	8 37 33,47	18 26 33,3
6	128 9 33,2	0 5 4,7	1,4778226	1,4662608	8 37 28,36	18 26 53,1
7	128 9 55,0	0 5 4,0	1,4778230	1,4664171	8 37 23,34	18 27 12,5
8	128 10 16,7	0 5 3,4	1,4778234	1,4665768	8 37 18,41	18 27 31,6
9	128 10 38,4	0 5 2,7	1,4778239	1,4667399	8 37 13,58	18 27 50,4
10	128 11 0,1	0 5 2,0	1,4778243	1,4669064	8 37 8,84	18 28 8,7
11	128 11 21,8	0 5 1,4	1,4778247	1,4670762	8 37 4,21	18 28 26,7
12	128 11 43,5	0 5 0,7	1,4778251	1,4672491	8 36 59,68	18 28 44,3
13	128 12 5,2	0 5 0,0	1,4778255	1,4674252	8 36 55,25	18 29 1,6
14	128 12 26,9	0 4 59,3	1,4778259	1,4676044	8 36 50,93	18 29 18,4
15	128 12 48,6	0 4 58,7	1,4778264	1,4677866	8 36 46,71	18 29 34,8
16	128 13 10,3	0 4 58,0	1,4778268	1,4679717	8 36 42,60	18 29 50,8
17	128 13 32,0	0 4 57,3	1,4778272	1,4681596	8 36 38,60	18 30 6,4
18	128 13 53,7	0 4 56,7	1,4778276	1,4683505	8 36 34,71	18 30 21,6
19	128 14 15,4	0 4 56,0	1,4778280	1,4685442	8 36 30,92	18 30 36,4
20	128 14 37,1	0 4 55,3	1,4778284	1,4687405	8 36 27,25	18 30 50,7
21	128 14 58,8	0 4 54,7	1,4778289	1,4689394	8 36 23,70	18 31 4,7
22	128 15 20,5	0 4 54,0	1,4778293	1,4691410	8 36 20,26	18 31 18,2
23	128 15 42,2	0 4 53,3	1,4778297	1,4693451	8 36 16,95	18 31 31,3
24	128 16 3,9	0 4 52,6	1,4778301	1,4695516	8 36 13,75	18 31 43,9
25	128 16 25,6	0 4 52,0	1,4778305	1,4697604	8 36 10,67	18 31 56,1
26	128 16 47,3	0 4 51,3	1,4778310	1,4699716	8 36 7,71	18 32 7,9
27	128 17 9,0	0 4 50,6	1,4778314	1,4701851	8 36 4,87	18 32 19,2
28	128 17 30,7	0 4 50,0	1,4778318	1,4704006	8 36 2,15	18 32 30,0
29	128 17 52,4	0 4 49,3	1,4778322	1,4706183	8 35 59,56	18 32 40,4
30	128 18 14,1	0 4 48,6	1,4778326	1,4708380	8 35 57,10	18 32 50,3
31	128 18 35,8	0 4 48,0	1,4778330	1,4710597	8 35 54,76	18 32 59,7
32	128 18 57,5	—0 4 47,3	1,4778335	1,4712832	8 35 52,56	+18 33 8,7

1919. MARZO. **NEPTUNO.** XXVII.

Días del mes.	A 0h de tiempo medio. Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	8 38 2,81	—0,235	+18 24 39,6	+0,91	0,30	1,25	10 7,4
1	8 37 57,22	0,231	18 25 1,3	0,90	0,30	1,25	10 3,3
2	8 37 51,71	0,228	18 25 22,6	0,88	0,30	1,25	9 59,3
3	8 37 46,28	0,224	18 25 43,6	0,87	0,30	1,25	9 55,3
4	8 37 40,94	0,221	18 26 4,3	0,86	0,30	1,25	9 51,3
5	8 37 35,68	0,217	18 26 24,7	0,84	0,30	1,25	9 47,2
6	8 37 30,51	0,213	18 26 44,7	0,83	0,30	1,25	9 43,2
7	8 37 25,44	0,209	18 27 4,3	0,81	0,30	1,25	9 39,2
8	8 37 20,46	0,205	18 27 23,6	0,80	0,30	1,25	9 35,2
9	8 37 15,58	0,201	18 27 42,5	0,78	0,30	1,25	9 31,1
10	8 37 10,79	0,198	18 28 1,1	0,77	0,30	1,25	9 27,1
11	8 37 6,10	0,193	18 28 19,3	0,75	0,30	1,25	9 23,1
12	8 37 1,52	0,189	18 28 37,1	0,74	0,30	1,25	9 19,1
13	8 36 57,04	0,185	18 28 54,6	0,72	0,30	1,25	9 15,1
14	8 36 52,66	0,180	18 29 11,6	0,70	0,30	1,25	9 11,1
15	8 36 48,39	0,176	18 29 28,2	0,69	0,30	1,25	9 7,1
16	8 36 44,22	0,171	18 29 44,5	0,67	0,30	1,25	9 3,1
17	8 36 40,17	0,167	18 30 0,3	0,65	0,30	1,24	8 59,1
18	8 36 36,22	0,162	18 30 15,7	0,63	0,30	1,24	8 55,1
19	8 36 32,38	0,158	18 30 30,7	0,61	0,30	1,24	8 51,1
20	8 36 28,66	0,153	18 30 45,2	0,60	0,30	1,24	8 47,1
21	8 36 25,05	0,148	18 30 59,4	0,58	0,30	1,24	8 43,1
22	8 36 21,56	0,143	18 31 13,1	0,56	0,30	1,24	8 39,1
23	8 36 18,19	0,138	18 31 26,4	0,54	0,30	1,24	8 35,1
24	8 36 14,94	0,133	18 31 39,2	0,53	0,30	1,24	8 31,2
25	8 36 11,80	0,128	18 31 51,6	0,51	0,30	1,24	8 27,2
26	8 36 8,79	0,123	18 32 3,6	0,49	0,30	1,24	8 23,2
27	8 36 5,90	0,118	18 32 15,1	0,47	0,30	1,24	8 19,2
28	8 36 3,13	0,113	18 32 26,1	0,45	0,30	1,24	8 15,3
29	8 36 0,49	0,108	18 32 36,7	0,43	0,30	1,24	8 11,3
30	8 35 57,97	0,102	18 32 46,8	0,41	0,30	1,24	8 7,3
31	8 35 55,58	0,097	18 32 56,4	0,39	0,30	1,24	8 3,3
32	8 35 53,32	—0,091	+18 33 5,6	+0,37	0,30	1,24	7 59,4

1919. ABRIL. TIEMPO MEDIO. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	DESDE 0^d DE ENERO. Días del año.	Fracción del año.
0	Lunes.	S. Amós, Prof., y Sta. Balbina, Vg.	90	0,2464
1	Martes.	S. Venancio, Ob. y Mr.	91	0,2491
2	Miércoles.	S. Francisco de Paula, Conf.	92	0,2519
3	Jueves.	S. Pancracio, Ob. y Mr.	93	0,2546
4	Viernes.	S. Isidoro, Arz. de Sevilla.	94	0,2574
5	Sábado.	S. Vicente Ferrer, Conf.	95	0,2601
6	Domingo.	*Pasión.* S. Celestino, Papa y Conf.	96	0,2628
7	Lunes.	S. Epifanio, Ob., y Comps., Mrs.	97	0,2656
8	Martes.	S. Dionisio, Ob.	98	0,2683
9	Miércoles.	Sta. María Cleofé, y Sta. Casilda.	99	0,2711
10	Jueves.	S. Ezequiel, Prof.	100	0,2738
11	Viernes.	*An. Los Dolores de Ntra. Sra.*	101	0,2765
12	Sábado.	*An.* Stos. Victor y Zenón, Mrs.	102	0,2793
13	Domingo.	*Ramos.* S. Hermenegildo, Rey y Mr.	103	0,2820
14	Lunes.	Stos. Tiburcio y Valeriano, Mrs.	104	0,2847
15	Martes.	Stas. Basilisa y Anastasia, Mrs.	105	0,2875
16	Miércoles.	Sto. Toribio, Ob.	106	0,2902
17	Jueves.	*Santo.* S. Aniceto, Papa y Mr.	107	0,2930
18	Viernes.	*Santo.* S. Eleuterio, Ob., y S. Perfecto, Mrs.	108	0,2957
19	Sábado.	*Santo.* S. Vicente, Mr.	109	0,2984
20	Domingo.	*Pasc. de Res.* Sta. Inés de Monte Policiano, Vg.	110	0,3012
21	Lunes.	S. Anselmo, Ob. y Dr.	111	0,3039
22	Martes.	Stos. Sotero y Cayo, Papas y Mrs.	112	0,3066
23	Miércoles.	*An.* S. Jorge, Mr.	113	0,3094
24	Jueves.	S. Gregorio, Ob. y Conf., y S. Fidel, Mr.	114	0,3121
25	Viernes.	*Let.* S. Márcos, Evangelista.	115	0,3149
26	Sábado.	*Cuas.* Stos. Cleto y Marcelino, Papas y Mrs.	116	0,3176
27	Domingo.	S. Pedro Armengol, y Sto. Toribio.	117	0,3203
28	Lunes.	S. Prudencio, Ob., y S. Vidal, Mr.	118	0,3231
29	Martes.	S. Pedro, Mr.	119	0,3258
30	Miércoles.	Sta. Catalina de Sena, Vg.	120	0,3285
31	Jueves.	S. Felipe y Santiago, Apóstoles.	121	0,3313

II. 1919. ABRIL. **SOL.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Semidiámetro. (*b*)
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″
0	Lunes.	0 35 43,81	+ 3 51 11,5	0 31 14,43	— 4 29,38	16 2,26
1	Martes.	0 39 22,27	4 14 26,7	0 35 10,98	4 11,29	16 1,98
2	Miércoles.	0 43 0,82	4 37 37,3	0 39 7,54	3 53,28	16 1,70
3	Jueves.	0 46 39,47	5 0 42,7	0 43 4,09	3 35,38	16 1,43
4	Viernes.	0 50 18,24	5 23 42,8	0 47 0,64	3 17,60	16 1,16
5	Sábado.	0 53 57,15	5 46 37,1	0 50 57,19	2 59,96	16 0,89
6	Domingo.	0 57 36,21	6 9 25,2	0 54 53,75	2 42,46	16 0,62
7	Lunes.	1 1 15,43	6 32 6,9	0 58 50,30	2 25,14	16 0,35
8	Martes.	1 4 54,85	6 54 41,7	1 2 46,85	2 8,00	16 0,08
9	Miércoles.	1 8 34,47	7 17 9,5	1 6 43,40	1 51,06	15 59,81
10	Jueves.	1 12 14,31	7 39 29,7	1 10 39,96	1 34,35	15 59,55
11	Viernes.	1 15 54,39	8 1 42,2	1 14 36,51	1 17,88	15 59,28
12	Sábado.	1 19 34,74	8 23 46,5	1 18 33,06	1 1,68	15 59,01
13	Domingo.	1 23 15,37	8 45 42,5	1 22 29,62	0 45,76	15 58,74
14	Lunes.	1 26 56,30	9 7 29,6	1 26 26,17	0 30,14	15 58,48
15	Martes.	1 30 37,56	9 29 7,7	1 30 22,72	— 0 14,84	15 58,21
16	Miércoles.	1 34 19,15	9 50 36,4	1 34 19,28	+ 0 0,12	15 57,94
17	Jueves.	1 38 1,11	10 11 55,4	1 38 15,83	0 14,72	15 57,67
18	Viernes.	1 41 43,44	10 33 4,3	1 42 12,38	0 28,94	15 57,40
19	Sábado.	1 45 26,16	10 54 2,9	1 46 8,94	0 42,77	15 57,14
20	Domingo.	1 49 9,30	11 14 50,8	1 50 5,49	0 56,19	15 56,87
21	Lunes.	1 52 52,87	11 35 27,7	1 54 2,04	1 9,18	15 56,60
22	Martes.	1 56 36,87	11 55 53,2	1 57 58,60	1 21,72	15 56,34
23	Miércoles.	2 0 21,34	12 16 7,0	2 1 55,15	1 33,81	15 56,08
24	Jueves.	2 4 6,28	12 36 8,8	2 5 51,70	1 45,43	15 55,82
25	Viernes.	2 7 51,70	12 55 58,3	2 9 48,26	1 56,56	15 55,56
26	Sábado.	2 11 37,61	13 15 35,1	2 13 44,81	2 7,20	15 55,30
27	Domingo.	2 15 24,03	13 34 58,9	2 17 41,37	2 17,33	15 55,05
28	Lunes.	2 19 10,96	13 54 9,4	2 21 37,92	2 26,96	15 54,80
29	Martes.	2 22 58,41	14 13 6,1	2 25 34,47	2 36,07	15 54,55
30	Miércoles.	2 26 46,37	14 31 48,8	2 29 31,03	2 44,66	15 54,31
31	Jueves.	2 30 34,86	+14 50 17,1	2 33 27,58	+ 2 52,72	15 54,07

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero.*

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio.*

1919. ABRIL. **SOL.** A 0h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	0 35 44,50	9,099	+ 3 51 15,9	+58,21	+ 4 29,33	—0,755	1 4,46
1	0 39 22,91	9,102	4 14 30,8	58,02	4 11,24	0,752	1 4,47
2	0 43 1,41	9,106	4 37 41,0	57,82	3 53,24	0,748	1 4,49
3	0 46 40,01	9,111	5 0 46,2	57,60	3 35,34	0,743	1 4,51
4	0 50 18,74	9,117	5 23 45,9	57,37	3 17,56	0,738	1 4,53
5	0 53 57,61	9,123	5 46 39,9	57,12	2 59,92	0,732	1 4,55
6	0 57 36,62	9,129	6 9 27,8	56,86	2 42,43	0,725	1 4,58
7	1 1 15,80	9,136	6 32 9,1	56,58	2 25,11	0,718	1 4,61
8	1 4 55,17	9,145	6 54 43,7	56,29	2 7,97	0,710	1 4,64
9	1 8 34,75	9,154	7 17 11,2	55,99	1 51,04	0,701	1 4,67
10	1 12 14,55	9,163	7 39 31,2	55,67	1 34,33	0,691	1 4,71
11	1 15 54,59	9,174	8 1 43,4	55,34	1 17,87	0,680	1 4,75
12	1 19 34,90	9,185	8 23 47,5	55,00	1 1,67	0,669	1 4,79
13	1 23 15,49	9,197	8 45 43,2	54,64	0 45,75	0,657	1 4,84
14	1 26 56,38	9,211	9 7 30,1	54,27	0 30,13	0,644	1 4,88
15	1 30 37,60	9,224	9 29 8,0	53,88	+ 0 14,83	0,630	1 4,93
16	1 34 19,15	9,239	9 50 36,4	53,48	— 0 0,12	0,616	1 4,98
17	1 38 1,07	9,255	10 11 55,2	53,07	0 14,72	0,600	1 5,04
18	1 41 43,37	9,271	10 33 3,9	52,65	0 28,94	0,584	1 5,09
19	1 45 26,06	9,287	10 54 2,3	52,21	0 42,76	0,567	1 5,15
20	1 49 9,16	9,305	11 14 50,0	51,76	0 56,18	0,550	1 5,21
21	1 52 52,69	9,323	11 35 26,7	51,29	1 9,17	0,532	1 5,27
22	1 56 36,66	9,342	11 55 52,0	50,81	1 21,71	0,513	1 5,33
23	2 0 21,10	9,361	12 16 5,7	50,32	1 33,80	0,494	1 5,40
24	2 4 6,00	9,381	12 36 7,4	49,81	1 45,41	0,474	1 5,46
25	2 7 51,39	9,402	12 55 56,7	49,29	1 56,55	0,454	1 5,53
26	2 11 37,28	9,423	13 15 33,4	48,76	2 7,19	0,433	1 5,60
27	2 15 23,67	9,444	13 34 57,1	48,21	2 17,32	0,411	1 5,67
28	2 19 10,58	9,465	13 54 7,4	47,65	2 26,94	0,390	1 5,75
29	2 22 58,00	9,487	14 13 4,1	47,07	2 36,05	0,369	1 5,82
30	2 26 45,94	9,508	14 31 46,7	46,47	2 44,64	0,347	1 5,90
31	2 30 34,40	9,530	+14 50 14,9	+45,87	— 2 52,71	—0,325	1 5,97

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1919. ABRIL. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	SOL. Longitud *aparente.* 0h	SOL. Latitud *aparente.* 0h	SOL. Log. del radio vector. 0h	LUNA. Longitud. 0h	LUNA. Longitud. 12h	LUNA. Latitud. 0h	LUNA. Latitud. 12h
	° ′ ″	″		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	9 43 19,2	+0,55	9,9996592	4 23 50,0	11 55 55,0	+4 27 17,5	+4 5 31,9
1	10 42 33,2	0,47	9,9997840	19 29 33,0	27 3 27,8	3 39 22,3	3 9 18,2
2	11 41 45,1	0,37	9,9999081	34 36 25,5	42 7 17,3	2 35 56,0	1 59 57,3
3	12 40 54,8	0,25	0,0000316	49 35 1,6	56 58 46,7	1 22 6,7	+0 43 10,2
4	13 40 2,3	+0,12	0,0001544	64 17 51,5	71 31 45,3	+0 3 52,6	—0 35 3,2
5	14 39 7,5	—0,01	0,0002767	78 40 8,7	85 42 51,0	—1 12 57,8	1 49 16,2
6	15 38 10,4	0,14	0,0003985	92 39 50,4	99 31 12,0	2 23 28,1	2 55 7,7
7	16 37 10,9	0,26	0,0005200	106 17 6,3	112 57 47,7	3 23 54,0	3 49 30,0
8	17 36 9,2	0,36	0,0006413	119 33 33,9	126 4 43,9	4 11 42,7	4 30 22,6
9	18 35 5,1	0,43	0,0007625	132 31 37,6	138 54 34,5	4 45 23,1	4 56 40,5
10	19 33 58,8	0,47	0,0008836	145 13 54,3	151 29 55,0	5 4 13,2	5 8 2,3
11	20 32 50,2	0,48	0,0010047	157 42 53,7	163 53 6,5	5 8 10,6	5 4 42,9
12	21 31 39,4	0,47	0,0011258	170 0 47,6	176 6 10,4	4 57 45,6	4 47 27,3
13	22 30 26,5	0,42	0,0012470	182 9 27,3	188 10 50,2	4 33 57,4	4 17 27,4
14	23 29 11,5	0,34	0,0013683	194 10 30,5	200 8 39,7	3 58 10,0	3 36 19,0
15	24 27 54,5	0,25	0,0014897	206 5 30,0	212 1 14,2	3 12 9,4	2 45 57,2
16	25 26 35,6	0,15	0,0016110	217 56 6,2	223 50 21,7	2 17 59,1	1 48 32,4
17	26 25 14,8	—0,03	0,0017323	229 44 17,8	235 38 13,5	1 17 55,0	—0 46 25,1
18	27 23 52,1	+0,10	0,0018536	241 32 29,9	247 27 30,5	—0 14 21,2	+0 17 58,1
19	28 22 27,6	0,23	0,0019747	253 23 40,7	259 21 28,4	+0 50 13,8	1 22 6,9
20	29 21 1,3	0,36	0,0020955	265 21 23,1	271 23 56,5	1 53 18,2	2 23 28,2
21	30 19 33,4	0,48	0,0022159	277 29 41,2	283 39 11,3	2 52 17,1	3 19 24,7
22	31 18 3,9	0,58	0,0023359	289 53 0,6	296 11 43,2	3 44 30,3	4 7 12,9
23	32 16 32,7	0,65	0,0024552	302 35 51,0	309 5 54,1	4 27 10,8	4 44 2,5
24	33 14 59,9	0,69	0,0025738	315 42 18,5	322 25 25,7	4 57 26,1	5 7 0,5
25	34 13 25,6	0,70	0,0026914	329 15 30,1	336 12 38,3	5 12 25,7	5 13 23,7
26	35 11 49,7	0,69	0,0028079	343 16 47,7	350 27 44,5	5 9 39,6	5 1 2,8
27	36 10 12,2	0,65	0,0029231	357 45 4,0	5 8 9,1	4 47 28,4	4 28 58,1
28	37 8 33,1	0,58	0,0030369	12 36 11,8	20 8 13,5	4 5 41,5	3 37 56,7
29	38 6 52,3	0,48	0,0031491	27 43 7,4	35 19 40,3	3 6 10,5	2 30 57,6
30	39 5 9,9	0,36	0,0032596	42 56 36,3	50 32 39,8	1 52 59,5	+1 13 3,3
31	40 3 25,6	+0,23	0,0033685	58 6 38,1	65 37 24,1	+0 31 58,5	—0 9 24,2

Día 20 a 15h 59m, Sol en Tauro.

Día 1 a 9h, Luna en el Perigeo.
Día 16 a 9, Luna en el Apogeo.
Día 29 a 19, Luna en el Perigeo.

1919.	ABRIL.		**LUNA.**			TIEMPO MEDIO.			V.
Días del mes.	EDAD.	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO.		PARALAJE HORIZONTAL.			
	0h			0h	12h	0h	Variación horaria.	12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	29,0	* *	* *	16 36,0	16 38,8	60 49,1	+ 1,05	60 59,5	+ 0,68
1	0,6	0 32,4	57,7	16 40,4	16 40,8	61 5,4	+ 0,29	61 6,5	— 0,10
2	1,6	1 30,1	59,8	16 39,8	16 37,6	61 3,0	— 0,48	60 55,1	0,83
3	2,6	2 29,9	60,9	16 34,4	16 30,1	60 43,1	1,15	60 27,6	1,42
4	3,6	3 30,8	60,2	16 25,0	16 19,3	60 9,0	1,65	59 48,0	1,82
5	4,6	4 31,0	58,0	16 13,1	16 6,6	59 25,3	1,94	59 1,4	2,02
6	5,6	5 29,0	54,8	15 59,9	15 53,2	58 36,9	2,05	58 12,2	2,04
7	6,6	6 23,8	51,3	15 46,6	15 40,1	57 47,9	2,00	57 24,2	1,93
8	7,6	7 15,1	47,9	15 33,9	15 28,0	57 1,5	1,85	56 39,9	1,75
9	8,6	8 3,0	45,4	15 22,4	15 17,3	56 19,6	1,63	56 0,7	1,52
10	9,6	8 48,4	43,5	15 12,5	15 8,1	55 43,2	1,40	55 27,2	1,28
11	10,6	9 31,9	42,6	15 4,2	15 0,6	55 12,6	1,16	54 59,4	1,04
12	11,6	10 14,5	42,5	14 57,3	14 54,5	54 47,6	0,93	54 37,2	0,82
13	12,6	10 57,0	42,9	14 52,0	14 49,8	54 28,0	0,71	54 20,1	0,61
14	13,6	11 39,9	43,9	14 48,0	14 46,5	54 13,4	0,51	54 7,9	0,40
15	14,6	12 23,8	45,3	14 45,4	14 44,6	54 3,7	0,30	54 0,8	— 0,19
16	15,6	13 9,1	46,8	14 44,1	14 44,0	53 59,1	— 0,08	53 58,8	+ 0,04
17	16,6	13 55,9	48,1	14 44,3	14 45,0	54 0,0	+ 0,16	54 2,6	0,28
18	17,6	14 44,0	49,1	14 46,2	14 47,8	54 6,8	0,43	54 12,8	0,57
19	18,6	15 33,1	49,6	14 49,9	14 52,6	54 20,5	0,73	54 30,2	0,89
20	19,6	16 22,7	49,6	14 55,7	14 59,5	54 41,8	1,05	54 55,4	1,22
21	20,6	17 12,3	49,3	15 3,8	15 8,6	55 11,1	1,40	55 28,9	1,57
22	21,6	18 1,6	49,0	15 14,0	15 20,0	55 48,8	1,74	56 10,6	1,90
23	22,6	18 50,6	49,2	15 26,5	15 33,4	56 34,3	2,04	56 59,6	2,17
24	23,6	19 39,8	49,8	15 40,7	15 48,2	57 26,3	2,27	57 54,1	2,34
25	24,6	20 29,6	51,2	15 56,0	16 3,7	58 22,4	2,36	58 50,8	2,35
26	25,6	21 20,8	53,6	16 11,3	16 18,6	59 18,7	2,28	59 45,4	2,15
27	26,6	22 14,4	56,5	16 25,4	16 31,4	60 10,2	1,95	60 32,3	1,71
28	27,6	23 10,9	59,6	16 36,6	16 40,7	60 51,2	1,41	61 6,2	1,06
29	28,6	* *	* *	16 43,5	16 45,0	61 16,6	+ 0,67	61 22,3	+ 0,26
30	0,3	0 10,5	62,0	16 45,2	16 44,0	61 22,8	— 0,17	61 18,3	— 0,58
31	1,3	1 12,5	62,7	16 41,4	16 37,6	61 8,9	— 0,97	60 55,0	— 1,33

	h	m		
Día 0	a 9	4,9,	N. L.	en Aries.
Día 7	a 0	38,8,	P. C.	en Cáncer.
Día 14	a 20	25,1,	P. L.	en Libra.
Día 22	a 23	21,1,	U. C.	en Acuario.
Día 29	a 17	30,4,	N. L.	en Tauro.

VI. 1919. ABRIL. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MARTES 1.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 6 19,60	24,306	+11 0 43,5	+122,56
1	1 8 45,55	24,343	11 12 56,7	121,84
2	1 11 11,72	24,380	11 25 5,6	121,11
3	1 13 38,11	24,418	11 37 10,0	120,35
4	1 16 4,73	24,455	11 49 9,8	119,58
5	1 18 31,57	24,492	12 1 4,9	118,78
6	1 20 58,63	24,529	12 12 55,2	117,97
7	1 23 25,92	24,567	12 24 40,6	117,15
8	1 25 53,43	24,603	12 36 21,0	116,32
9	1 28 21,16	24,640	12 47 56,4	115,46
10	1 30 49,11	24,677	12 59 26,5	114,58
11	1 33 17,28	24,713	13 10 51,3	113,69
12	1 35 45,67	24,750	13 22 10,8	112,79
13	1 38 14,28	24,787	13 33 24,8	111,86
14	1 40 43,11	24,823	13 44 33,1	110,92
15	1 43 12,15	24,858	13 55 35,8	109,97
16	1 45 41,41	24,894	14 6 32,7	108,99
17	1 48 10,88	24,930	14 17 23,7	108,00
18	1 50 40,57	24,965	14 28 8,7	107,00
19	1 53 10,46	24,999	14 38 47,7	105,98
20	1 55 40,56	25,035	14 49 20,5	104,94
21	1 58 10,88	25,069	14 59 47,0	103,89
22	2 0 41,39	25,103	15 10 7,2	102,83
23	2 3 12,11	25,137	+15 20 21,0	+101,75

MIÉRCOLES 2.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	2 5 43,03	25,170	+15 30 28,2	+100,65
1	2 8 14,15	25,203	15 40 28,8	99,54
2	2 10 45,47	25,236	15 50 22,7	98,42
3	2 13 16,98	25,268	16 0 9,8	97,28
4	2 15 48,68	25,299	16 9 50,0	96,13
5	2 18 20,57	25,330	16 19 23,3	94,96
6	2 20 52,64	25,361	16 28 49,5	93,78
7	2 23 24,90	25,392	16 38 8,6	92,58
8	2 25 57,34	25,421	16 47 20,5	91,38
9	2 28 29,95	25,449	16 56 25,1	90,15
10	2 31 2,73	25,478	17 5 22,3	88,92
11	2 33 35,69	25,507	17 14 12,1	87,68
12	2 36 8,81	25,533	17 22 54,4	86,42
13	2 38 42,09	25,560	17 31 29,1	85,14
14	2 41 15,53	25,587	17 39 56,1	83,86
15	2 43 49,13	25,612	17 48 15,4	82,57
16	2 46 22,87	25,636	17 56 26,9	81,26
17	2 48 56,76	25,660	18 4 30,5	79,94
18	2 51 30,79	25,683	18 12 26,2	78,62
19	2 54 4,96	25,707	18 20 14,0	77,28
20	2 56 39,27	25,728	18 27 53,6	75,93
21	2 59 13,70	25,748	18 35 25,2	74,58
22	3 1 48,25	25,769	18 42 48,6	73,21
23	3 4 22,93	25,789	18 50 3,7	71,83
24	3 6 57,72	25,808	+18 57 10,6	+ 70,45

JUEVES 3.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	3 6 57,72	25,808	+18 57 10,6	+ 70,45
1	3 9 32,62	25,825	19 4 9,1	69,05
2	3 12 7,62	25,842	19 10 59,2	67,64
3	3 14 42,72	25,858	19 17 40,8	66,23
4	3 17 17,92	25,873	19 24 13,9	64,80
5	3 19 53,20	25,888	19 30 38,4	63,38
6	3 22 28,57	25,902	19 36 54,4	61,94
7	3 25 4,02	25,914	19 43 1,7	60,50
8	3 27 39,54	25,925	19 49 0,4	59,05
9	3 30 15,12	25,936	19 54 50,3	57,59
10	3 32 50,77	25,946	20 0 31,5	56,13
11	3 35 26,47	25,954	20 6 3,9	54,67
12	3 38 2,22	25,962	20 11 27,5	53,19
13	3 40 38,01	25,969	20 16 42,2	51,71
14	3 43 13,85	25,975	20 21 48,0	50,22
15	3 45 49,71	25,979	20 26 44,8	48,73
16	3 48 25,60	25,983	20 31 32,7	47,24
17	3 51 1,50	25,985	20 36 11,7	45,74
18	3 53 37,42	25,988	20 40 41,6	44,23
19	3 56 13,35	25,988	20 45 2,5	42,73
20	3 58 49,28	25,988	20 49 14,3	41,22
21	4 1 25,20	25,986	20 53 17,1	39,71
22	4 4 1,11	25,983	20 57 10,8	38,20
23	4 6 37,00	25,980	+21 0 55,5	+ 36,68

VIERNES 4.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	4 9 12,87	25,976	+21 4 31,0	+ 35,16
1	4 11 48,71	25,969	21 7 57,4	33,64
2	4 14 24,50	25,962	21 11 14,7	32,12
3	4 17 0,25	25,954	21 14 22,8	30,59
4	4 19 35,95	25,945	21 17 21,8	29,08
5	4 22 11,59	25,935	21 20 11,7	27,56
6	4 24 47,17	25,925	21 22 52,5	26,03
7	4 27 22,69	25,913	21 25 24,1	24,51
8	4 29 58,12	25,899	21 27 46,6	22,98
9	4 32 33,48	25,886	21 29 59,9	21,47
10	4 35 8,75	25,870	21 32 4,2	19,95
11	4 37 43,92	25,853	21 33 59,3	18,43
12	4 40 18,99	25,836	21 35 45,3	16,91
13	4 42 53,95	25,818	21 37 22,2	15,39
14	4 45 28,80	25,798	21 38 50,0	13,88
15	4 48 3,53	25,778	21 40 8,8	12,38
16	4 50 38,13	25,755	21 41 18,6	10,88
17	4 53 12,59	25,733	21 42 19,3	9,37
18	4 55 46,92	25,709	21 43 11,0	7,87
19	4 58 21,10	25,685	21 43 53,7	6,37
20	5 0 55,14	25,659	21 44 27,4	4,88
21	5 3 29,01	25,633	21 44 52,2	3,39
22	5 6 2,73	25,605	21 45 8,1	1,91
23	5 8 36,27	25,576	21 45 15,1	+ 0,43
24	5 11 9,64	25,547	+21 45 13,3	— 1,04

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.	Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	SÁBADO 5.					LUNES 7.			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	5 11 9,64	25,547	+21 45 13,3	— 1,04	0	7 8 55,06	23,309	+19 4 53,3	— 62,13
1	5 13 42,83	25,516	21 45 2,6	2,51	1	7 11 14,75	23,253	18 58 37,4	63,16
2	5 16 15,83	25,484	21 44 43,2	3,97	2	7 13 34,10	23,197	18 52 15,4	64,17
3	5 18 48,64	25,452	21 44 15,0	5,43	3	7 15 53,11	23,140	18 45 47,4	65,17
4	5 21 21,25	25,418	21 43 38,0	6,88	4	7 18 11,78	23,084	18 39 13,4	66,15
5	5 23 53,66	25,384	21 42 52,4	8,33	5	7 20 30,12	23,028	18 32 33,6	67,13
6	5 26 25,86	25,349	21 41 58,1	9,76	6	7 22 48,11	22,971	18 25 47,9	68,09
7	5 28 57,85	25,313	21 40 55,3	11,19	7	7 25 5,77	22,915	18 18 56,5	69,04
8	5 31 29,62	25,277	21 39 43,8	12,62	8	7 27 23,09	22,859	18 11 59,4	69,99
9	5 34 1,17	25,239	21 38 23,9	14,03	9	7 29 40,08	22,803	18 4 56,6	70,92
10	5 36 32,49	25,200	21 36 55,4	15,45	10	7 31 56,72	22,746	17 57 48,4	71,83
11	5 39 3,57	25,161	21 35 18,5	16,85	11	7 34 13,03	22,690	17 50 34,6	72,75
12	5 41 34,42	25,122	21 33 33,2	18,24	12	7 36 29,00	22,633	17 43 15,4	73,64
13	5 44 5,03	25,080	21 31 39,6	19,63	13	7 38 44,63	22,578	17 35 50,9	74,53
14	5 46 35,38	25,038	21 29 37,6	21,02	14	7 40 59,93	22,523	17 28 21,1	75,40
15	5 49 5,49	24,997	21 27 27,4	22,38	15	7 43 14,90	22,467	17 20 46,1	76,26
16	5 51 35,34	24,953	21 25 9,0	23,74	16	7 45 29,53	22,411	17 13 6,0	77,11
17	5 54 4,93	24,910	21 22 42,5	25,09	17	7 47 43,83	22,355	17 5 20,8	77,95
18	5 56 34,26	24,865	21 20 7,9	26,44	18	7 49 57,79	22,299	16 57 30,6	78,78
19	5 59 3,31	24,819	21 17 25,2	27,78	19	7 52 11,42	22,245	16 49 35,5	79,59
20	6 1 32,09	24,774	21 14 34,5	29,10	20	7 54 24,73	22,190	16 41 35,5	80,40
21	6 4 0,60	24,728	21 11 36,0	30,42	21	7 56 37,70	22,135	16 33 30,7	81,20
22	6 6 28,83	24,681	21 8 29,5	31,73	22	7 58 50,35	22,081	16 25 21,1	81,98
23	6 8 56,77	24,633	+21 5 15,2	— 33,03	23	8 1 2,67	22,026	+16 17 6,9	— 82,75
	DOMINGO 6.					MARTES 8.			
0	6 11 24,43	24,586	+21 1 53,1	— 34,33	0	8 3 14,66	21,972	+16 8 48,1	— 83,51
1	6 13 51,80	24,537	20 58 23,3	35,60	1	8 5 26,33	21,918	16 0 24,8	84,26
2	6 16 18,87	24,487	20 54 45,9	36,87	2	8 7 37,68	21,865	15 51 57,0	85,00
3	6 18 45,64	24,438	20 51 0,9	38,13	3	8 9 48,71	21,812	15 43 24,8	85,73
4	6 21 12,12	24,388	20 47 8,3	39,38	4	8 11 59,42	21,759	15 34 48,3	86,45
5	6 23 38,29	24,337	20 43 8,3	40,62	5	8 14 9,82	21,707	15 26 7,4	87,16
6	6 26 4,16	24,286	20 39 0,9	41,85	6	8 16 19,90	21,653	15 17 22,4	87,85
7	6 28 29,72	24,234	20 34 46,1	43,07	7	8 18 29,66	21,602	15 8 33,2	88,53
8	6 30 54,97	24,182	20 30 24,1	44,28	8	8 20 39,12	21,550	14 59 40,0	89,21
9	6 33 19,90	24,129	20 25 54,8	45,48	9	8 22 48,26	21,498	14 50 42,7	89,88
10	6 35 44,52	24,078	20 21 18,3	46,67	10	8 24 57,10	21,448	14 41 41,5	90,53
11	6 38 8,83	24,024	20 16 34,8	47,84	11	8 27 5,63	21,397	14 32 36,4	91,18
12	6 40 32,81	23,970	20 11 44,2	49,01	12	8 29 13,86	21,347	14 23 27,4	91,81
13	6 42 56,47	23,917	20 6 46,7	50,16	13	8 31 21,79	21,297	14 14 14,7	92,43
14	6 45 19,81	23,863	20 1 42,3	51,31	14	8 33 29,42	21,247	14 4 58,3	93,03
15	6 47 42,82	23,808	19 56 31,0	52,44	15	8 35 36,75	21,197	13 55 38,3	93,63
16	6 50 5,51	23,754	19 51 13,0	53,56	16	8 37 43,78	21,148	13 46 14,7	94,23
17	6 52 27,87	23,698	19 45 48,3	54,68	17	8 39 50,53	21,101	13 36 47,6	94,81
18	6 54 49,89	23,643	19 40 16,9	55,78	18	8 41 56,99	21,053	13 27 17,0	95,38
19	6 57 11,59	23,588	19 34 39,0	56,86	19	8 44 3,16	21,004	13 17 43,0	95,94
20	6 59 32,95	23,533	19 28 54,6	57,93	20	8 46 9,04	20,958	13 8 5,7	96,48
21	7 1 53,98	23,478	19 23 3,8	59,00	21	8 48 14,65	20,912	12 58 25,2	97,03
22	7 4 14,68	23,422	19 17 6,6	60,07	22	8 50 19,98	20,865	12 48 41,4	97,57
23	7 6 35,04	23,365	19 11 3,0	61,11	23	8 52 25,03	20,818	12 38 54,4	98,08
24	7 8 55,06	23,309	+19 4 53,3	— 62,13	24	8 54 29,80	20,773	+12 29 4,4	— 98,59

VIII. 1919. ABRIL. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MIÉRCOLES 9.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	8 54 29,80	20,773	+12 29 4,4	— 98,59
1	8 56 34,30	20,728	12 19 11,3	99,09
2	8 58 38,54	20,684	12 9 15,3	99,58
3	9 0 42,51	20,639	11 59 16,4	100,06
4	9 2 46,21	20,596	11 49 14,6	100,53
5	9 4 49,66	20,553	11 39 10,0	100,99
6	9 6 52,85	20,510	11 29 2,7	101,45
7	9 8 55,78	20,468	11 18 52,6	101,89
8	9 10 58,47	20,427	11 8 40,0	102,32
9	9 13 0,90	20,385	10 58 24,8	102,75
10	9 15 3,09	20,345	10 48 7,0	103,17
11	9 17 5,04	20,305	10 37 46,8	103,57
12	9 19 6,75	20,265	10 27 24,2	103,96
13	9 21 8,22	20,226	10 16 59,3	104,35
14	9 23 9,46	20,188	10 6 32,0	104,73
15	9 25 10,47	20,149	9 56 2,5	105,10
16	9 27 11,25	20,111	9 45 30,8	105,46
17	9 29 11,80	20,073	9 34 57,0	105,81
18	9 31 12,13	20,038	9 24 21,1	106,15
19	9 33 12,25	20,002	9 13 43,2	106,48
20	9 35 12,15	19,966	9 3 3,3	106,81
21	9 37 11,84	19,931	8 52 21,5	107,13
22	9 39 11,32	19,897	8 41 37,8	107,43
23	9 41 10,60	19,863	+ 8 30 52,3	—107,73

JUEVES 10.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	9 43 9,67	19,828	+ 8 20 5,0	—108,03
1	9 45 8,54	19,796	8 9 16,0	108,30
2	9 47 7,22	19,764	7 58 25,4	108,58
3	9 49 5,71	19,732	7 47 33,1	108,84
4	9 51 4,00	19,700	7 36 39,3	109,09
5	9 53 2,11	19,670	7 25 44,0	109,34
6	9 55 0,04	19,639	7 14 47,2	109,58
7	9 56 57,78	19,609	7 3 49,0	109,82
8	9 58 55,35	19,581	6 52 49,4	110,04
9	10 0 52,75	19,552	6 41 48,5	110,25
10	10 2 49,97	19,523	6 30 46,4	110,46
11	10 4 47,03	19,496	6 19 43,0	110,66
12	10 6 43,92	19,468	6 8 38,5	110,84
13	10 8 40,65	19,443	5 57 32,9	111,03
14	10 10 37,23	19,417	5 46 26,2	111,20
15	10 12 33,65	19,391	5 35 18,5	111,37
16	10 14 29,92	19,366	5 24 9,8	111,53
17	10 16 26,04	19,342	5 13 0,1	111,68
18	10 18 22,02	19,318	5 1 49,6	111,82
19	10 20 17,86	19,295	4 50 38,3	111,95
20	10 22 13,56	19,272	4 39 26,2	112,08
21	10 24 9,12	19,250	4 28 13,3	112,21
22	10 26 4,56	19,228	4 16 59,7	112,32
23	10 27 59,86	19,207	4 5 45,5	112,42
24	10 29 55,04	19,187	+ 3 54 30,7	—112,52

VIERNES 11.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 29 55,04	19,187	+ 3 54 30,7	—112,52
1	10 31 50,10	19,167	3 43 15,3	112,60
2	10 33 45,04	19,147	3 31 59,5	112,68
3	10 35 39,86	19,128	3 20 43,1	112,77
4	10 37 34,58	19,110	3 9 26,3	112,83
5	10 39 29,18	19,092	2 58 9,2	112,88
6	10 41 23,68	19,075	2 46 51,7	112,93
7	10 43 18,08	19,058	2 35 34,0	112,98
8	10 45 12,38	19,042	2 24 16,0	113,02
9	10 47 6,58	19,026	2 12 57,8	113,05
10	10 49 0,69	19,011	2 1 39,4	113,07
11	10 50 54,71	18,996	1 50 21,0	113,08
12	10 52 48,64	18,982	1 39 2,5	113,08
13	10 54 42,49	18,968	1 27 44,0	113,08
14	10 56 36,26	18,955	1 16 25,5	113,08
15	10 58 29,95	18,942	1 5 7,0	113,07
16	11 0 23,56	18,930	0 53 48,7	113,04
17	11 2 17,11	18,919	0 42 30,5	113,02
18	11 4 10,59	18,908	0 31 12,5	112,98
19	11 6 4,00	18,897	0 19 54,8	112,93
20	11 7 57,35	18,887	+ 0 8 37,3	112,88
21	11 9 50,64	18,877	— 0 2 39,8	112,83
22	11 11 43,87	18,868	0 13 56,6	112,77
23	11 13 37,05	18,859	— 0 25 13,0	—112,69

SÁBADO 12.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	11 15 30,18	18,852	— 0 36 28,9	—112,61
1	11 17 23,27	18,844	0 47 44,3	112,53
2	11 19 16,31	18,837	0 58 59,2	112,44
3	11 21 9,31	18,830	1 10 13,6	112,34
4	11 23 2,27	18,824	1 21 27,3	112,23
5	11 24 55,20	18,818	1 32 40,3	112,11
6	11 26 48,09	18,813	1 43 52,6	111,99
7	11 28 40,96	18,809	1 55 4,2	111,87
8	11 30 33,80	18,805	2 6 15,0	111,73
9	11 32 26,62	18,802	2 17 25,0	111,60
10	11 34 19,42	18,798	2 28 34,2	111,45
11	11 36 12,20	18,795	2 39 42,4	111,28
12	11 38 4,96	18,793	2 50 49,6	111,13
13	11 39 57,71	18,792	3 1 55,9	110,96
14	11 41 50,46	18,790	3 13 1,1	110,78
15	11 43 43,19	18,788	3 24 5,3	110,61
16	11 45 35,92	18,788	3 35 8,4	110,42
17	11 47 28,65	18,789	3 46 10,3	110,22
18	11 49 21,39	18,790	3 57 11,0	110,02
19	11 51 14,13	18,790	4 8 10,5	109,81
20	11 53 6,87	18,791	4 19 8,7	109,58
21	11 54 59,62	18,793	4 30 5,5	109,36
22	11 56 52,39	18,797	4 41 1,0	109,13
23	11 58 45,18	18,799	4 51 55,0	108,90
24	12 0 37,98	18,802	— 5 2 47,8	—108,67

1919. ABRIL. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

DOMINGO 13.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	12 0 37,98	18,802	— 5 2 47,8	—108,67
1	12 2 30,80	18,806	5 13 39,0	108,41
2	12 4 23,65	18,810	5 24 28,7	108,15
3	12 6 16,52	18,814	5 35 16,8	107,88
4	12 8 9,42	18,819	5 46 3,3	107,61
5	12 10 2,35	18,825	5 56 48,1	107,33
6	12 11 55,32	18,831	6 7 31,3	107,06
7	12 13 48,32	18,837	6 18 12,8	106,77
8	12 15 41,36	18,843	6 28 52,5	106,47
9	12 17 34,44	18,851	6 39 30,4	106,17
10	12 19 27,57	18,858	6 50 6,5	105,85
11	12 21 20,74	18,866	7 0 40,6	105,53
12	12 23 13,96	18,874	7 11 12,9	105,22
13	12 25 7,23	18,883	7 21 43,2	104,88
14	12 27 0,55	18,892	7 32 11,5	104,55
15	12 28 53,93	18,901	7 42 37,8	104,21
16	12 30 47,36	18,911	7 53 2,0	103,85
17	12 32 40,86	18,921	8 3 24,0	103,49
18	12 34 34,41	18,931	8 13 43,9	103,13
19	12 36 28,03	18,943	8 24 1,6	102,77
20	12 38 21,72	18,953	8 34 17,1	102,39
21	12 40 15,47	18,965	8 44 30,3	102,00
22	12 42 9,30	18,978	8 54 41,1	101,61
23	12 44 3,20	18,989	— 9 4 49,6	—101,22

LUNES 14.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	12 45 57,17	19,002	— 9 14 55,7	—100,82
1	12 47 51,22	19,015	9 24 59,4	100,41
2	12 49 45,35	19,028	9 35 0,6	99,98
3	12 51 39,56	19,043	9 44 59,2	99,56
4	12 53 33,86	19,057	9 54 55,3	99,13
5	12 55 28,24	19,070	10 4 48,8	98,70
6	12 57 22,70	19,085	10 14 39,7	98,26
7	12 59 17,26	19,101	10 24 27,9	97,81
8	13 1 11,91	19,116	10 34 13,4	97,36
9	13 3 6,65	19,131	10 43 56,2	96,90
10	13 5 1,48	19,147	10 53 36,2	96,43
11	13 6 56,41	19,163	11 3 13,3	95,94
12	13 8 51,44	19,180	11 12 47,5	95,46
13	13 10 46,57	19,197	11 22 18,8	94,98
14	13 12 41,80	19,213	11 31 47,2	94,48
15	13 14 37,13	19,231	11 41 12,6	93,98
16	13 16 32,57	19,248	11 50 35,0	93,48
17	13 18 28,11	19,267	11 59 54,4	92,97
18	13 20 23,77	19,285	12 9 10,6	92,44
19	13 22 19,53	19,303	12 18 23,7	91,92
20	13 24 15,40	19,322	12 27 33,6	91,38
21	13 26 11,39	19,341	12 36 40,3	90,85
22	13 28 7,49	19,360	12 45 43,8	90,30
23	13 30 3,71	19,380	12 54 43,9	89,74
24	13 32 0,05	19,399	—13 3 40,7	— 89,18

MARTES 15.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	13 32 0,05	19,399	—13 3 40,7	— 89,18
1	13 33 56,50	19,418	13 12 34,1	88,62
2	13 35 53,07	19,439	13 21 24,1	88,05
3	13 37 49,77	19,459	13 30 10,7	87,48
4	13 39 46,58	19,479	13 38 53,8	86,89
5	13 41 43,52	19,501	13 47 33,4	86,30
6	13 43 40,59	19,522	13 56 9,4	85,70
7	13 45 37,78	19,543	14 4 41,8	85,10
8	13 47 35,10	19,563	14 13 10,6	84,48
9	13 49 32,54	19,585	14 21 35,6	83,87
10	13 51 30,12	19,607	14 29 57,0	83,26
11	13 53 27,82	19,628	14 38 14,7	82,63
12	13 55 25,66	19,651	14 46 28,5	81,98
13	13 57 23,63	19,673	14 54 38,5	81,35
14	13 59 21,73	19,695	15 2 44,7	80,70
15	14 1 19,97	19,718	15 10 46,9	80,04
16	14 3 18,34	19,739	15 18 45,2	79,39
17	14 5 16,84	19,762	15 26 39,6	78,73
18	14 7 15,48	19,785	15 34 29,9	78,05
19	14 9 14,26	19,808	15 42 16,2	77,38
20	14 11 13,18	19,831	15 49 58,4	76,69
21	14 13 12,23	19,854	15 57 36,5	76,00
22	14 15 11,43	19,878	16 5 10,4	75,31
23	14 17 10,77	19,901	—16 12 40,2	— 74,61

MIÉRCOLES 16.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	14 19 10,24	19,923	—16 20 5,7	— 73,90
1	14 21 9,85	19,948	16 27 27,0	73,18
2	14 23 9,61	19,972	16 34 43,9	72,46
3	14 25 9,51	19,995	16 41 56,5	71,74
4	14 27 9,55	20,018	16 49 4,8	71,01
5	14 29 9,73	20,042	16 56 8,6	70,27
6	14 31 10,05	20,065	17 3 8,0	69,53
7	14 33 10,51	20,089	17 10 3,0	68,78
8	14 35 11,12	20,114	17 16 53,4	68,03
9	14 37 11,88	20,138	17 23 39,3	67,27
10	14 39 12,77	20,161	17 30 20,6	66,50
11	14 41 13,81	20,185	17 36 57,3	65,73
12	14 43 14,99	20,209	17 43 29,3	64,95
13	14 45 16,32	20,233	17 49 56,7	64,17
14	14 47 17,78	20,256	17 56 19,3	63,38
15	14 49 19,39	20,280	18 2 37,2	62,59
16	14 51 21,14	20,303	18 8 50,4	61,79
17	14 53 23,03	20,328	18 14 58,7	60,98
18	14 55 25,07	20,352	18 21 2,2	60,18
19	14 57 27,25	20,375	18 27 0,8	59,36
20	14 59 29,57	20,399	18 32 54,5	58,53
21	15 1 32,04	20,423	18 38 43,2	57,71
22	15 3 34,64	20,446	18 44 27,0	56,88
23	15 5 37,39	20,469	18 50 5,8	56,05
24	15 7 40,27	20,492	—18 55 39,6	— 55,21

X. 1919. ABRIL. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

JUEVES 17.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	15 7 40,27	20,492	—18 55 39,6	— 55,21
1	15 9 43,29	20,515	19 1 8,3	54,36
2	15 11 46,45	20,538	19 6 31,9	53,50
3	15 13 49,75	20,562	19 11 50,3	52,65
4	15 15 53,19	20,585	19 17 3,7	51,79
5	15 17 56,77	20,608	19 22 11,8	50,92
6	15 20 0,48	20,630	19 27 14,7	50,05
7	15 22 4,33	20,653	19 32 12,4	49,17
8	15 24 8,31	20,675	19 37 4,7	48,28
9	15 26 12,43	20,698	19 41 51,8	47,41
10	15 28 16,68	20,719	19 46 33,6	46,52
11	15 30 21,06	20,742	19 51 10,0	45,62
12	15 32 25,58	20,764	19 55 41,0	44,72
13	15 34 30,23	20,785	20 0 6,6	43,82
14	15 36 35,00	20,806	20 4 26,8	42,91
15	15 38 39,90	20,828	20 8 41,5	41,99
16	15 40 44,93	20,849	20 12 50,7	41,08
17	15 42 50,09	20,870	20 16 54,4	40,15
18	15 44 55,37	20,890	20 20 52,5	39,23
19	15 47 0,77	20,911	20 24 45,1	38,30
20	15 49 6,30	20,932	20 28 32,1	37,37
21	15 51 11,95	20,952	20 32 13,5	36,43
22	15 53 17,72	20,972	20 35 49,2	35,48
23	15 55 23,61	20,991	—20 39 19,3	— 34,54

VIERNES 18.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	15 57 29,61	21,010	—20 42 43,7	— 33,59
1	15 59 35,73	21,030	20 46 2,4	32,63
2	16 1 41,97	21,048	20 49 15,3	31,68
3	16 3 48,31	21,067	20 52 22,5	30,71
4	16 5 54,77	21,086	20 55 23,8	29,74
5	16 8 1,34	21,104	20 58 19,4	28,78
6	16 10 8,02	21,123	21 1 9,2	27,81
7	16 12 14,81	21,139	21 3 53,1	26,83
8	16 14 21,69	21,157	21 6 31,2	25,86
9	16 16 28,69	21,174	21 9 3,4	24,87
10	16 18 35,78	21,191	21 11 29,6	23,88
11	16 20 42,98	21,208	21 13 50,0	22,90
12	16 22 50,27	21,223	21 16 4,4	21,91
13	16 24 57,66	21,240	21 18 12,9	20,91
14	16 27 5,15	21,256	21 20 15,3	19,91
15	16 29 12,73	21,271	21 22 11,8	18,92
16	16 31 20,40	21,286	21 24 2,3	17,91
17	16 33 28,16	21,301	21 25 46,7	16,90
18	16 35 36,01	21,315	21 27 25,1	15,90
19	16 37 43,94	21,329	21 28 57,5	14,89
20	16 39 51,96	21,343	21 30 23,8	13,88
21	16 42 0,06	21,357	21 31 44,0	12,85
22	16 44 8,24	21,370	21 32 58,0	11,83
23	16 46 16,50	21,383	21 34 6,0	10,83
24	16 48 24,84	21,396	—21 35 7,9	— 9,80

SÁBADO 19.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	16 48 24,84	21,396	—21 35 7,9	— 9,80
1	16 50 33,25	21,408	21 36 3,6	8,78
2	16 52 41,74	21,420	21 36 53,2	7,75
3	16 54 50,29	21,432	21 37 36,6	6,73
4	16 56 58,92	21,443	21 38 13,9	5,69
5	16 59 7,61	21,453	21 38 44,9	4,65
6	17 1 16,36	21,464	21 39 9,7	3,63
7	17 3 25,18	21,475	21 39 28,4	2,59
8	17 5 34,06	21,485	21 39 40,8	1,55
9	17 7 43,00	21,494	21 39 47,0	— 0,52
10	17 9 51,99	21,504	21 39 47,0	+ 0,53
11	17 12 1,05	21,513	21 39 40,7	1,58
12	17 14 10,15	21,522	21 39 28,1	2,62
13	17 16 19,31	21,530	21 39 9,3	3,65
14	17 18 28,51	21,538	21 38 44,3	4,69
15	17 20 37,76	21,546	21 38 13,0	5,74
16	17 22 47,06	21,553	21 37 35,4	6,79
17	17 24 56,40	21,560	21 36 51,5	7,84
18	17 27 5,78	21,567	21 36 1,3	8,88
19	17 29 15,20	21,573	21 35 4,9	9,93
20	17 31 24,65	21,578	21 34 2,2	10,98
21	17 33 34,14	21,585	21 32 53,1	12,03
22	17 35 43,67	21,591	21 31 37,8	13,08
23	17 37 53,23	21,595	—21 30 16,2	+ 14,13

DOMINGO 20.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	17 40 2,81	21,599	—21 28 48,2	+ 15,18
1	17 42 12,42	21,604	21 27 14,0	16,23
2	17 44 22,06	21,609	21 25 33,4	17,28
3	17 46 31,73	21,613	21 23 46,6	18,33
4	17 48 41,41	21,616	21 21 53,4	19,38
5	17 50 51,12	21,619	21 19 54,0	20,43
6	17 53 0,84	21,622	21 17 48,2	21,48
7	17 55 10,58	21,625	21 15 36,2	22,53
8	17 57 20,34	21,628	21 13 17,8	23,59
9	17 59 30,11	21,628	21 10 53,1	24,63
10	18 1 39,88	21,630	21 8 22,2	25,68
11	18 3 49,67	21,633	21 5 44,9	26,73
12	18 5 59,47	21,633	21 3 1,4	27,78
13	18 8 9,27	21,634	21 0 11,6	28,83
14	18 10 19,08	21,635	20 57 15,5	29,87
15	18 12 28,89	21,635	20 54 13,2	30,91
16	18 14 38,70	21,635	20 51 4,6	31,96
17	18 16 48,51	21,635	20 47 49,7	33,00
18	18 18 58,32	21,635	20 44 28,6	34,03
19	18 21 8,13	21,634	20 41 1,3	35,08
20	18 23 17,93	21,633	20 37 27,7	36,12
21	18 25 27,73	21,633	20 33 47,9	37,16
22	18 27 37,52	21,631	20 30 1,8	38,19
23	18 29 47,30	21,629	20 26 9,6	39,23
24	18 31 57,07	21,628	—20 22 11,1	+ 40,26

1919. ABRIL. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

LUNES 21.

Horas.	Ascensión recta.			Variación en 10m.	Declinación.			Variación en 10m.
	h	m	s	s	°	'	"	"
0	18	31	57,07	21,628	—20	22	11,1	+ 40,26
1	18	34	6,83	21,626	20	18	6,5	41,28
2	18	36	16,58	21,623	20	13	55,7	42,32
3	18	38	26,31	21,621	20	9	38,7	43,34
4	18	40	36,03	21,618	20	5	15,6	44,37
5	18	42	45,73	21,616	20	0	46,3	45,39
6	18	44	55,42	21,613	19	56	10,9	46,41
7	18	47	5,09	21,610	19	51	29,4	47,43
8	18	49	14,74	21,607	19	46	41,7	48,45
9	18	51	24,37	21,603	19	41	48,0	49,46
10	18	53	33,97	21,599	19	36	48,2	50,48
11	18	55	43,56	21,596	19	31	42,3	51,48
12	18	57	53,12	21,592	19	26	30,4	52,48
13	19	0	2,66	21,588	19	21	12,5	53,49
14	19	2	12,17	21,583	19	15	48,5	54,50
15	19	4	21,66	21,579	19	10	18,5	55,49
16	19	6	31,12	21,575	19	4	42,6	56,48
17	19	8	40,56	21,570	18	59	0,7	57,48
18	19	10	49,96	21,565	18	53	12,8	58,48
19	19	12	59,34	21,562	18	47	19,0	59,46
20	19	15	8,70	21,557	18	41	19,3	60,44
21	19	17	18,02	21,552	18	35	13,7	61,43
22	19	19	27,32	21,548	18	29	2,2	62,40
23	19	21	36,59	21,543	—18	22	44,9	+ 63,38

MARTES 22.

Horas.	Ascensión recta.			Variación en 10m.	Declinación.			Variación en 10m.
0	19	23	45,83	21,538	—18	16	21,7	+ 64,35
1	19	25	55,04	21,533	18	9	52,7	65,32
2	19	28	4,22	21,528	18	3	17,9	66,28
3	19	30	13,37	21,523	17	56	37,4	67,23
4	19	32	22,49	21,518	17	49	51,1	68,19
5	19	34	31,58	21,512	17	42	59,1	69,15
6	19	36	40,63	21,507	17	36	1,3	70,10
7	19	38	49,66	21,503	17	28	57,9	71,04
8	19	40	58,66	21,498	17	21	48,8	71,98
9	19	43	7,63	21,493	17	14	34,1	72,92
10	19	45	16,57	21,488	17	7	13,8	73,85
11	19	47	25,49	21,483	16	59	47,9	74,78
12	19	49	34,37	21,478	16	52	16,4	75,71
13	19	51	43,22	21,473	16	44	39,4	76,63
14	19	53	52,04	21,468	16	36	56,8	77,55
15	19	56	0,84	21,463	16	29	8,8	78,46
16	19	58	9,60	21,458	16	21	15,3	79,37
17	20	0	18,34	21,455	16	13	16,4	80,27
18	20	2	27,06	21,450	16	5	12,1	81,17
19	20	4	35,74	21,445	15	57	2,4	82,06
20	20	6	44,40	21,442	15	48	47,4	82,95
21	20	8	53,04	21,438	15	40	27,0	83,84
22	20	11	1,65	21,433	15	32	1,3	84,72
23	20	13	10,24	21,430	15	23	30,4	85,58
24	20	15	18,81	21,427	—15	14	54,3	+ 86,45

MIÉRCOLES 23.

Horas.	Ascensión recta.			Variación en 10m.	Declinación.			Variación en 10m.
	h	m	s	s	°	'	"	"
0	20	15	18,81	21,427	—15	14	54,3	+ 86,45
1	20	17	27,36	21,423	15	6	13,0	87,32
2	20	19	35,89	21,419	14	57	26,5	88,18
3	20	21	44,39	21,416	14	48	34,8	89,03
4	20	23	52,88	21,413	14	39	38,1	89,88
5	20	26	1,35	21,411	14	30	36,2	90,73
6	20	28	9,81	21,408	14	21	29,4	91,56
7	20	30	18,25	21,406	14	12	17,5	92,39
8	20	32	26,68	21,404	14	3	0,7	93,22
9	20	34	35,10	21,402	13	53	38,9	94,04
10	20	36	43,50	21,399	13	44	12,2	94,86
11	20	38	51,89	21,398	13	34	40,6	95,67
12	20	41	0,28	21,398	13	25	4,2	96,47
13	20	43	8,66	21,397	13	15	23,0	97,26
14	20	45	17,04	21,396	13	5	37,1	98,05
15	20	47	25,41	21,395	12	55	46,4	98,84
16	20	49	33,78	21,395	12	45	51,0	99,63
17	20	51	42,15	21,395	12	35	50,9	100,39
18	20	53	50,52	21,396	12	25	46,3	101,16
19	20	55	58,90	21,397	12	15	37,0	101,93
20	20	58	7,28	21,397	12	5	23,2	102,68
21	21	0	15,66	21,398	11	55	4,9	103,42
22	21	2	24,06	21,400	11	44	42,2	104,16
23	21	4	32,46	21,402	—11	34	15,0	+104,89

JUEVES 24.

Horas.	Ascensión recta.			Variación en 10m.	Declinación.			Variación en 10m.
0	21	6	40,88	21,404	—11	23	43,5	+105,62
1	21	8	49,31	21,408	11	13	7,6	106,34
2	21	10	57,77	21,411	11	2	27,4	107,05
3	21	13	6,24	21,413	10	51	43,0	107,76
4	21	15	14,73	21,417	10	40	54,3	108,46
5	21	17	23,24	21,421	10	30	1,5	109,15
6	21	19	31,78	21,426	10	19	4,5	109,83
7	21	21	40,35	21,431	10	8	3,5	110,51
8	21	23	48,95	21,436	9	56	58,4	111,18
9	21	25	57,58	21,441	9	45	49,4	111,83
10	21	28	6,24	21,447	9	34	36,4	112,49
11	21	30	14,94	21,453	9	23	19,5	113,13
12	21	32	23,68	21,460	9	11	58,8	113,77
13	21	34	32,46	21,468	9	0	34,3	114,40
14	21	36	41,29	21,475	8	49	6,0	115,03
15	21	38	50,16	21,483	8	37	34,0	115,63
16	21	40	59,08	21,491	8	25	58,4	116,24
17	21	43	8,05	21,500	8	14	19,1	116,84
18	21	45	17,08	21,509	8	2	36,3	117,43
19	21	47	26,16	21,519	7	50	50,0	118,01
20	21	49	35,31	21,530	7	39	0,2	118,58
21	21	51	44,52	21,540	7	27	7,1	119,13
22	21	53	53,79	21,551	7	15	10,6	119,70
23	21	56	3,13	21,563	7	3	10,7	120,24
24	21	58	12,54	21,575	— 6	51	7,7	+120,77

XII. 1919. ABRIL. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

VIERNES 25.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 58 12,54	21,575	— 6 51 7,7	+120,77
1	22 0 22,03	21,588	6 39 1,5	121,30
2	22 2 31,59	21,600	6 26 52,1	121,82
3	22 4 41,23	21,613	6 14 39,7	122,32
4	22 6 50,95	21,628	6 2 24,3	122,82
5	22 9 0,76	21,642	5 50 5,9	123,31
6	22 11 10,65	21,657	5 37 44,6	123,78
7	22 13 20,64	21,673	5 25 20,5	124,25
8	22 15 30,72	21,688	5 12 53,6	124,71
9	22 17 40,90	21,704	5 0 24,0	125,16
10	22 19 51,17	21,721	4 47 51,7	125,59
11	22 22 1,55	21,739	4 35 16,9	126,02
12	22 24 12,04	21,758	4 22 39,5	126,44
13	22 26 22,64	21,775	4 9 59,6	126,84
14	22 28 33,34	21,794	3 57 17,4	127,23
15	22 30 44,17	21,814	3 44 32,8	127,63
16	22 32 55,11	21,833	3 31 45,9	128,00
17	22 35 6,17	21,854	3 18 56,8	128,37
18	22 37 17,36	21,876	3 6 5,5	128,72
19	22 39 28,68	21,898	2 53 12,2	129,05
20	22 41 40,13	21,920	2 40 16,9	129,38
21	22 43 51,72	21,943	2 27 19,7	129,70
22	22 46 3,44	21,965	2 14 20,5	130,01
23	22 48 15,30	21,989	— 2 1 19,6	+130,30

SÁBADO 26.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	22 50 27,31	22,013	— 1 48 16,9	+130,58
1	22 52 39,46	22,038	1 35 12,6	130,85
2	22 54 51,77	22,063	1 22 6,7	131,10
3	22 57 4,22	22,089	1 8 59,4	131,34
4	22 59 16,84	22,117	0 55 50,6	131,58
5	23 1 29,62	22,143	0 42 40,4	131,80
6	23 3 42,55	22,170	0 29 29,0	132,00
7	23 5 55,66	22,199	0 16 16,4	132,20
8	23 8 8,94	22,228	— 0 3 2,6	132,38
9	23 10 22,39	22,256	+ 0 10 12,2	132,55
10	23 12 36,01	22,286	0 23 28,0	132,70
11	23 14 49,82	22,317	0 36 44,6	132,84
12	23 17 3,81	22,348	0 50 2,1	132,97
13	23 19 17,99	22,378	1 3 20,3	133,08
14	23 21 32,35	22,410	1 16 39,1	133,18
15	23 23 46,91	22,443	1 29 58,5	133,27
16	23 26 1,67	22,476	1 43 18,3	133,34
17	23 28 16,62	22,508	1 56 38,6	133,40
18	23 30 31,77	22,543	2 9 59,1	133,44
19	23 32 47,13	22,578	2 23 19,9	133,47
20	23 35 2,70	22,613	2 36 40,8	133,48
21	23 37 18,48	22,648	2 50 1,7	133,48
22	23 39 34,47	22,683	3 3 22,5	133,47
23	23 41 50,68	22,720	3 16 43,3	133,44
24	23 44 7,11	22,757	+ 3 30 3,8	+133,39

DOMINGO 27.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 44 7,11	22,757	+ 3 30 3,8	+133,39
1	23 46 23,76	22,794	3 43 24,0	133,33
2	23 48 40,64	22,833	3 56 43,8	133,25
3	23 50 57,75	22,871	4 10 3,0	133,16
4	23 53 15,09	22,910	4 23 21,7	133,05
5	23 55 32,67	22,949	4 36 39,6	132,93
6	23 57 50,48	22,989	4 49 56,8	132,79
7	0 0 8,54	23,030	5 3 13,1	132,63
8	0 2 26,84	23,070	5 16 28,4	132,47
9	0 4 45,38	23,111	5 29 42,7	132,28
10	0 7 4,17	23,153	5 42 55,7	132,07
11	0 9 23,21	23,195	5 56 7,5	131,85
12	0 11 42,51	23,238	6 9 17,9	131,61
13	0 14 2,06	23,280	6 22 26,8	131,36
14	0 16 21,87	23,323	6 35 34,2	131,09
15	0 18 41,94	23,368	6 48 39,9	130,80
16	0 21 2,28	23,412	7 1 43,8	130,50
17	0 23 22,88	23,456	7 14 45,9	130,18
18	0 25 43,75	23,501	7 27 45,9	129,83
19	0 28 4,89	23,546	7 40 43,8	129,48
20	0 30 26,30	23,592	7 53 39,6	129,11
21	0 32 47,99	23,638	8 6 33,1	128,72
22	0 35 9,95	23,683	8 19 24,2	128,30
23	0 37 32,19	23,730	+ 8 32 12,7	+127,88

LUNES 28.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	0 39 54,71	23,777	+ 8 44 58,7	+127,43
1	0 42 17,51	23,823	8 57 41,9	126,97
2	0 44 40,59	23,871	9 10 22,3	126,49
3	0 47 3,96	23,918	9 22 59,8	126,00
4	0 49 27,61	23,966	9 35 34,3	125,48
5	0 51 51,55	24,014	9 48 5,6	124,95
6	0 54 15,78	24,063	10 0 33,7	124,40
7	0 56 40,30	24,111	10 12 58,4	123,83
8	0 59 5,11	24,159	10 25 19,6	123,23
9	1 1 30,21	24,208	10 37 37,2	122,63
10	1 3 55,60	24,257	10 49 51,2	122,02
11	1 6 21,29	24,306	11 2 1,4	121,38
12	1 8 47,27	24,355	11 14 7,7	120,72
13	1 11 13,55	24,404	11 26 10,0	120,03
14	1 13 40,12	24,453	11 38 8,1	119,33
15	1 16 6,99	24,503	11 50 2,0	118,63
16	1 18 34,15	24,552	12 1 51,6	117,89
17	1 21 1,61	24,602	12 13 36,7	117,14
18	1 23 29,37	24,651	12 25 17,3	116,37
19	1 25 57,42	24,700	12 36 53,2	115,58
20	1 28 25,77	24,749	12 48 24,3	114,78
21	1 30 54,41	24,798	12 59 50,6	113,96
22	1 33 23,34	24,847	13 11 11,8	113,12
23	1 35 52,57	24,897	13 22 28,0	112,26
24	1 38 22,10	24,946	+13 33 38,9	+111,38

1919. ABRIL. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

MARTES 29.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	1 38 22,10	24,946	+13 33 38,9	+111,38
1	1 40 51,92	24,994	13 44 44,5	110,48
2	1 43 22,03	25,043	13 55 44,7	109,57
3	1 45 52,43	25,091	14 6 39,3	108,63
4	1 48 23,12	25,139	14 17 28,3	107,69
5	1 50 54,10	25,187	14 28 11,6	106,72
6	1 53 25,36	25,234	14 38 48,9	105,73
7	1 55 56,91	25,282	14 49 20,4	104,74
8	1 58 28,74	25,328	14 59 45,8	103,72
9	2 1 0,85	25,375	15 10 5,0	102,68
10	2 3 33,24	25,422	15 20 17,9	101,63
11	2 6 5,91	25,468	15 30 24,5	100,56
12	2 8 38,85	25,513	15 40 24,6	99,47
13	2 11 12,06	25,558	15 50 18,1	98,37
14	2 13 45,55	25,603	16 0 5,0	97,25
15	2 16 19,30	25,647	16 9 45,1	96,11
16	2 18 53,31	25,690	16 19 18,3	94,96
17	2 21 27,58	25,733	16 28 44,6	93,79
18	2 24 2,11	25,776	16 38 3,8	92,60
19	2 26 36,89	25,818	16 47 15,8	91,40
20	2 29 11,92	25,858	16 56 20,6	90,19
21	2 31 47,19	25,899	17 5 18,1	88,96
22	2 34 22,71	25,939	17 14 8,1	87,71
23	2 36 58,46	25,978	+17 22 50,6	+ 86,45

MIÉRCOLES 30.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	2 39 34,45	26,018	+17 31 25,5	+ 85,18
1	2 42 10,67	26,055	17 39 52,7	83,89
2	2 44 47,11	26,093	17 48 12,2	82,59
3	2 47 23,78	26,129	17 56 23,8	81,27
4	2 50 0,66	26,164	18 4 27,4	79,93
5	2 52 37,75	26,198	18 12 23,0	78,59
6	2 55 15,04	26,232	18 20 10,5	77,23
7	2 57 52,53	26,265	18 27 49,8	75,86
8	3 0 30,22	26,298	18 35 20,8	74,48
9	3 3 8,10	26,328	18 42 43,5	73,09
10	3 5 46,16	26,358	18 49 57,9	71,68
11	3 8 24,39	26,387	18 57 3,7	70,26
12	3 11 2,80	26,415	19 4 1,0	68,83
13	3 13 41,37	26,443	19 10 49,7	67,39
14	3 16 20,11	26,469	19 17 29,7	65,93
15	3 18 59,00	26,493	19 24 0,9	64,48
16	3 21 38,03	26,517	19 30 23,4	63,01
17	3 24 17,20	26,539	19 36 37,0	61,52
18	3 26 56,50	26,562	19 42 41,6	60,03
19	3 29 35,94	26,583	19 48 37,3	58,53
20	3 32 15,49	26,601	19 54 24,0	57,03
21	3 34 55,15	26,619	20 0 1,6	55,50
22	3 37 34,92	26,637	20 5 30,0	53,98
23	3 40 14,79	26,653	20 10 49,3	52,45
24	3 42 54,75	26,667	+20 15 59,4	+ 50,91

JUEVES 31.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	3 42 54,75	26,667	+20 15 59,4	+ 50,91

XIV. 1919. ABRIL. **MERCURIO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	167 7 42,4	+6 5 15,5	9,5702151	9,8288428	1 15 51,67	+11 38 30,4
1	171 25 8,8	5 48 44,0	9,5769399	9,8182026	1 14 44,19	11 30 22,0
2	175 34 33,5	5 30 51,2	9,5835200	9,8083110	1 13 16,37	11 18 24,0
3	179 36 22,3	5 11 50,8	9,5899286	9,7992522	1 11 30,54	11 2 48,3
4	183 31 0,7	4 51 54,9	9,5961432	9,7911029	1 9 29,28	10 43 49,8
5	187 18 54,6	4 31 14,5	9,6021458	9,7839283	1 7 15,44	10 21 47,6
6	191 0 29,9	4 9 58,9	9,6079214	9,7777831	1 4 52,07	9 57 3,2
7	194 36 11,4	3 48 16,5	9,6134584	9,7727061	{1 2 22,31 {0 59 49,39	{9 30 2,0 {9 1 10,9
8	198 6 23,5	3 26 14,3	9,6187478	9,7687212	0 57 16,42	8 30 59,1
9	201 31 29,7	3 3 58,7	9,6237824	9,7658356	0 54 46,48	7 59 56,2
10	204 51 52,8	2 41 35,0	9,6285573	9,7640409	0 52 22,38	7 28 32,1
11	208 7 54,2	2 19 7,9	9,6330684	9,7633125	0 50 6,74	6 57 15,6
12	211 19 54,6	1 56 41,3	9,6373133	9,7636120	0 48 1,82	6 26 34,0
13	214 28 14,1	1 34 18,8	9,6412906	9,7648892	0 46 9,60	5 56 52,3
14	217 33 11,3	1 12 3,3	9,6449992	9,7670843	0 44 31,71	5 28 32,4
15	220 35 4,4	0 49 57,4	9,6484389	9,7701292	0 43 9,44	5 1 54,3
16	223 34 10,7	0 28 3,2	9,6516102	9,7739526	0 42 3,75	4 37 13,4
17	226 30 46,5	+0 6 22,9	9,6545131	9,7784805	0 41 15,34	4 14 43,2
18	229 25 7,9	—0 15 2,0	9,6571488	9,7836380	0 40 44,57	3 54 33,5
19	232 17 29,9	0 36 9,9	9,6595183	9,7893518	0 40 31,64	3 36 51,7
20	235 8 7,2	0 56 59,4	9,6616224	9,7955525	0 40 36,51	3 21 42,8
21	237 57 14,1	1 17 29,3	9,6634620	9,8021735	0 40 59,02	3 9 9,4
22	240 45 4,1	1 37 38,5	9,6650382	9,8091537	0 41 38,81	2 59 12,4
23	243 31 50,7	1 57 25,9	9,6663519	9,8164366	0 42 35,50	2 51 51,3
24	246 17 46,6	2 16 50,3	9,6674038	9,8239705	0 43 48,57	2 47 4,3
25	249 3 4,9	2 35 50,9	9,6681947	9,8317102	0 45 17,49	2 44 48,7
26	251 47 58,0	2 54 26,5	9,6687249	9,8396141	0 47 1,67	2 45 0,9
27	254 32 38,2	3 12 36,0	9,6689952	9,8476460	0 49 0,54	2 47 36,7
28	257 17 17,8	3 30 18,5	9,6690054	9,8557745	0 51 13,51	2 52 31,6
29	260 2 9,0	3 47 32,5	9,6687555	9,8639717	0 53 39,99	2 59 41,0
30	262 47 24,0	4 4 17,0	9,6682454	9,8722139	0 56 19,43	3 8 59,9
31	265 33 15,1	—4 20 30,6	9,6674750	9,8804796	0 59 11,32	+ 3 20 23,3

1919. ABRIL. **MERCURIO.** XV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	1 15 54,39	— 2,324	+ 11 38 48,0	— 15,01	13,1	5,0	0 44,5
1	1 14 47,66	3,224	11 30 48,9	24,86	13,4	5,1	0 39,5
2	1 13 20,35	4,036	11 18 57,9	34,31	13,7	5,2	0 34,1
3	1 11 34,76	4,745	11 3 26,7	43,19	14,0	5,3	0 28,4
4	1 9 33,49	5,340	10 44 30,4	51,37	14,2	5,4	0 22,5
5	1 7 19,43	5,810	10 22 27,9	58,69	14,5	5,5	0 16,3
6	1 4 55,64	6,150	9 57 41,0	65,03	14,7	5,6	0 10,0
7	1 2 25,32	6,354	9 30 35,2	70,26	14,9	5,6	{ 0 3,6 / 23 57,1 }
8	0 59 51,73	6,423	9 1 38,0	74,30	15,0	5,7	23 50,6
9	0 57 18,06	6,361	8 31 18,9	77,09	15,1	5,7	23 44,2
10	0 54 47,41	6,174	8 0 8,0	78,61	15,2	5,8	23 37,9
11	0 52 22,64	5,871	7 28 35,7	78,88	15,2	5,8	23 31,7
12	0 50 6,42	5,465	6 57 11,1	77,97	15,2	5,8	23 25,7
13	0 48 1,03	4,970	6 26 22,0	75,94	15,1	5,7	23 19,9
14	0 46 8,48	4,398	5 56 33,7	72,93	15,1	5,7	23 14,3
15	0 44 30,40	3,766	5 28 8,4	69,03	14,9	5,7	23 9,0
16	0 43 8,09	3,087	5 1 26,2	64,39	14,8	5,6	23 4,0
17	0 42 2,52	2,373	4 36 42,7	59,14	14,7	5,6	22 59,2
18	0 41 14,35	1,639	4 14 11,2	53,41	14,5	5,5	22 54,8
19	0 40 43,96	0,892	3 54 1,7	47,33	14,3	5,4	22 50,6
20	0 40 31,52	— 0,144	3 36 21,3	41,00	14,1	5,4	22 46,8
21	0 40 36,99	+ 0,599	3 21 15,0	34,51	13,9	5,3	22 43,2
22	0 41 0,16	1,330	3 8 45,2	27,96	13,7	5,2	22 39,9
23	0 41 40,69	2,045	2 58 52,8	21,41	13,4	5,1	22 36,9
24	0 42 38,15	2,740	2 51 36,9	14,92	13,2	5,0	22 34,2
25	0 43 52,03	3,413	2 46 55,8	8,53	13,0	4,9	22 31,8
26	0 45 21,77	4,061	2 44 46,4	— 2,28	12,7	4,8	22 29,6
27	0 47 6,78	4,686	2 45 5,0	+ 3,80	12,5	4,8	22 27,6
28	0 49 6,48	5,285	2 47 47,5	9,71	12,3	4,7	22 25,9
29	0 51 20,26	5,859	2 52 49,3	15,41	12,0	4,6	22 24,4
30	0 53 47,54	6,410	3 0 5,5	20,91	11,8	4,5	22 23,1
31	0 56 27,76	+ 6,938	+ 3 9 31,3	+ 26,20	11,6	4,4	22 22,0

Día 7 a 19h, ☊.
Día 17 a 7, en el ☋.
Día 20 a 5, estacionario.
Día 27 a 13, en el Afelio.

XVI. 1919. ABRIL. **VENUS.**

Días del mes.	A 0h de tiempo medio. Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Log. de la dist. verd. à la Tierra.	Al paso por el meridiano de San Fernando. Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	83 50 11,2	+0 27 56,5	9,8572756	0,1405861	2 29 38,04	+15 1 21,6
1	85 27 5,0	0 33 37,3	9,8572161	0,1389092	2 34 20,68	15 27 3,6
2	87 4 0,4	0 39 16,5	9,8571583	0,1372106	2 39 4,22	15 52 23,0
3	88 40 57,6	0 44 54,0	9,8571022	0,1354901	2 43 48,68	16 17 19,2
4	90 17 56,6	0 50 29,4	9,8570479	0,1337474	2 48 34,07	16 41 51,4
5	91 54 57,2	0 56 2,5	9,8569954	0,1319825	2 53 20,41	17 5 58,8
6	93 31 59,6	1 1 33,0	9,8569447	0,1301950	2 58 7,70	17 29 40,9
7	95 9 3,5	1 7 0,6	9,8568959	0,1283849	3 2 55,94	17 52 56,7
8	96 46 9,2	1 12 25,1	9,8568490	0,1265520	3 7 45,13	18 15 45,6
9	98 23 16,4	1 17 46,2	9,8568041	0,1246963	3 12 35,28	18 38 7,1
10	100 0 25,3	1 23 3,6	9,8567612	0,1228175	3 17 26,40	19 0 0,2
11	101 37 35,8	1 28 17,1	9,8567204	0,1209155	3 22 18,47	19 21 24,5
12	103 14 47,7	1 33 26,4	9,8566816	0,1189903	3 27 11,49	19 42 19,2
13	104 52 1,1	1 38 31,4	9,8566449	0,1170416	3 32 5,46	20 2 43,4
14	106 29 15,9	1 43 31,6	9,8566103	0,1150692	3 37 0,38	20 22 36,8
15	108 6 32,3	1 48 26,9	9,8565779	0,1130729	3 41 56,23	20 41 58,5
16	109 43 49,9	1 53 17,0	9,8565477	0,1110526	3 46 53,00	21 0 48,2
17	111 21 8,8	1 58 1,8	9,8565197	0,1090081	3 51 50,68	21 19 4,9
18	112 58 29,1	2 2 40,9	9,8564940	0,1069392	3 56 49,25	21 36 48,2
19	114 35 50,6	2 7 14,1	9,8564705	0,1048456	4 1 48,70	21 53 57,4
20	116 13 13,2	2 11 41,3	9,8564493	0,1027272	4 6 48,99	22 10 32,0
21	117 50 36,9	2 16 2,1	9,8564304	0,1005836	4 11 50,12	22 26 31,5
22	119 28 1,8	2 20 16,4	9,8564138	0,0984147	4 16 52,05	22 41 55,2
23	121 5 27,6	2 24 24,0	9,8563995	0,0962201	4 21 54,74	22 56 42,7
24	122 42 54,2	2 28 24,7	9,8563875	0,0939995	4 26 58,17	23 10 53,4
25	124 20 21,8	2 32 18,2	9,8563779	0,0917525	4 32 2,31	23 24 26,7
26	125 57 50,3	2 36 4,4	9,8563707	0,0894788	4 37 7,11	23 37 22,3
27	127 35 19,4	2 39 43,1	9,8563658	0,0871781	4 42 12,52	23 49 39,9
28	129 12 49,2	2 43 14,0	9,8563633	0,0848499	4 47 18,51	24 1 18,7
29	130 50 19,6	2 46 37,2	9,8563631	0,0824939	4 52 25,02	24 12 18,6
30	132 27 50,5	2 49 52,2	9,8563654	0,0801096	4 57 32,02	24 22 39,1
31	134 5 21,9	+2 52 59,1	9,8563699	0,0776968	5 2 39,43	+24 32 19,6

1919. ABRIL. **VENUS.** XVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	2 29 10,07	+11,748	+14 58 47,5	+64,76	6,4	6,1	1 58,0
1	2 33 52,47	11,785	15 24 30,9	63,84	6,4	6,1	1 58,8
2	2 38 35,77	11,823	15 49 51,8	62,89	6,4	6,1	1 59,5
3	2 43 19,98	11,861	16 14 49,5	61,91	6,4	6,2	2 0,3
4	2 48 5,12	11,900	16 39 23,3	60,90	6,5	6,2	2 1,1
5	2 52 51,20	11,940	17 3 32,5	59,85	6,5	6,2	2 2,0
6	2 57 38,22	11,979	17 27 16,3	58,78	6,5	6,2	2 2,8
7	3 2 26,19	12,019	17 50 34,0	57,68	6,6	6,3	2 3,7
8	3 7 15,11	12,058	18 13 25,0	56,55	6,6	6,3	2 4,6
9	3 12 4,98	12,098	18 35 48,5	55,39	6,6	6,3	2 5,5
10	3 16 55,81	12,138	18 57 43,8	54,20	6,6	6,3	2 6,4
11	3 21 47,59	12,177	19 19 10,3	52,99	6,7	6,4	2 7,3
12	3 26 40,32	12,217	19 40 7,3	51,75	6,7	6,4	2 8,2
13	3 31 34,00	12,256	20 0 34,1	50,47	6,7	6,4	2 9,1
14	3 36 28,62	12,295	20 20 30,0	49,17	6,8	6,4	2 10,1
15	3 41 24,17	12,334	20 39 54,4	47,85	6,8	6,5	2 11,1
16	3 46 20,64	12,372	20 58 46,7	46,50	6,8	6,5	2 12,1
17	3 51 18,01	12,409	21 17 6,3	45,12	6,8	6,5	2 13,1
18	3 56 16,27	12,446	21 34 52,5	43,72	6,9	6,6	2 14,1
19	4 1 15,41	12,482	21 52 4,8	42,29	6,9	6,6	2 15,2
20	4 6 15,39	12,516	22 8 42,6	40,84	6,9	6,6	2 16,3
21	4 11 16,20	12,550	22 24 45,3	39,37	7,0	6,7	2 17,3
22	4 16 17,81	12,583	22 40 12,4	37,88	7,0	6,7	2 18,4
23	4 21 20,19	12,614	22 55 3,3	36,36	7,1	6,7	2 19,5
24	4 26 23,30	12,644	23 9 17,5	34,82	7,1	6,8	2 20,6
25	4 31 27,12	12,673	23 22 54,6	33,26	7,1	6,8	2 21,8
26	4 36 31,60	12,700	23 35 54,0	31,68	7,2	6,8	2 22,9
27	4 41 36,70	12,725	23 48 15,4	30,09	7,2	6,9	2 24,1
28	4 46 42,38	12,748	23 59 58,3	28,48	7,2	6,9	2 25,2
29	4 51 48,59	12,769	24 11 2,2	26,85	7,3	7,0	2 26,3
30	4 56 55,28	12,788	24 21 26,9	25,20	7,3	7,0	2 27,5
31	5 2 2,39	+12,804	+24 31 11,9	+23,54	7,4	7,0	2 28,7

Día 28 a 14h, en el Perihelio.

XVIII. 1919. ABRIL. **MARTE.**

Días del mes.	A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	25 24 0,5	—0 44 21,1	0,1542542	0,3808738	1 10 42,12	+ 7 1 44,6
1	25 59 41,4	0 43 17,5	0,1545639	0,3813038	1 13 30,59	7 19 30,6
2	26 35 19,1	0 42 13,8	0,1548759	0,3817300	1 16 19,12	7 37 11,4
3	27 10 53,9	0 41 9,9	0,1551902	0,3821524	1 19 7,71	7 54 46,9
4	27 46 25,5	0 40 5,9	0,1555068	0,3825709	1 21 56,37	8 12 17,0
5	28 21 53,9	0 39 1,7	0,1558256	0,3829856	1 24 45,08	8 29 41,5
6	28 57 19,2	0 37 57,3	0,1561465	0,3833965	1 27 33,87	8 47 0,2
7	29 32 41,3	0 36 52,8	0,1564696	0,3838035	1 30 22,75	9 4 13,0
8	30 8 0,3	0 35 48,1	0,1567948	0,3842066	1 33 11,71	9 21 19,7
9	30 43 16,0	0 34 43,3	0,1571220	0,3846059	1 36 0,76	9 38 20,1
10	31 18 28,6	0 33 38,4	0,1574513	0,3850015	1 38 49,91	9 55 14,1
11	31 53 37,9	0 32 33,4	0,1577824	0,3853932	1 41 39,17	10 12 1,5
12	32 28 43,9	0 31 28,2	0,1581155	0,3857812	1 44 28,53	10 28 42,3
13	33 3 46,8	0 30 23,0	0,1584505	0,3861653	1 47 18,01	10 45 16,3
14	33 38 46,3	0 29 17,7	0,1587873	0,3865457	1 50 7,62	11 1 43,3
15	34 13 42,7	0 28 12,3	0,1591259	0,3869221	1 52 57,37	11 18 3,4
16	34 48 35,7	0 27 6,8	0,1594663	0,3872948	1 55 47,25	11 34 16,1
17	35 23 25,4	0 26 1,3	0,1598083	0,3876634	1 58 37,27	11 50 21,5
18	35 58 11,8	0 24 55,7	0,1601520	0,3880279	2 1 27,42	12 6 19,5
19	36 32 54,9	0 23 50,0	0,1604974	0,3883882	2 4 17,73	12 22 9,8
20	37 7 34,6	0 22 44,4	0,1608443	0,3887441	2 7 8,20	12 37 52,4
21	37 42 11,1	0 21 38,6	0,1611927	0,3890958	2 9 58,84	12 53 27,1
22	38 16 44,2	0 20 32,9	0,1615426	0,3894433	2 12 49,64	13 8 53,6
23	38 51 14,0	0 19 27,1	0,1618940	0,3897865	2 15 40,61	13 24 12,1
24	39 25 40,3	0 18 21,3	0,1622468	0,3901258	2 18 31,75	13 39 22,2
25	40 0 3,4	0 17 15,6	0,1626010	0,3904604	2 21 23,08	13 54 24,0
26	40 34 23,0	0 16 9,8	0,1629565	0,3907903	2 24 14,59	14 9 17,2
27	41 8 39,4	0 15 4,0	0,1633132	0,3911151	2 27 6,27	14 24 1,8
28	41 42 52,2	0 13 58,3	0,1636712	0,3914348	2 29 58,14	14 38 37,6
29	42 17 1,7	0 12 52,6	0,1640304	0,3917493	2 32 50,21	14 53 4,5
30	42 51 7,8	0 11 46,9	0,1643908	0,3920588	2 35 42,46	15 7 22,2
31	43 25 10,5	—0 10 41,3	0,1647523	0,3923631	2 38 34,88	+15 21 30,9

1919. ABRIL. **MARTE.** XIX.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	1 10 34,61	+7,024	+ 7 0 57,0	+44,56	3,7	1,9	0 39,3
1	1 13 23,21	7,026	7 18 44,0	44,35	3,7	1,9	0 38,2
2	1 16 11,87	7,029	7 36 25,9	44,14	3,7	1,9	0 37,1
3	1 19 0,59	7,031	7 54 2,5	43,91	3,7	1,9	0 35,9
4	1 21 49,37	7,034	8 11 33,7	43,68	3,6	1,9	0 34,8
5	1 24 38,22	7,037	8 28 59,2	43,44	3,6	1,9	0 33,7
6	1 27 27,14	7,040	8 46 18,9	43,20	3,6	1,9	0 32,5
7	1 30 16,15	7,044	9 3 32,7	42,95	3,6	1,9	0 31,4
8	1 33 5,24	7,047	9 20 40,4	42,69	3,6	1,9	0 30,3
9	1 35 54,42	7,051	9 37 41,8	42,43	3,6	1,9	0 29,2
10	1 38 43,70	7,056	9 54 36,9	42,16	3,6	1,9	0 28,0
11	1 41 33,09	7,060	10 11 25,4	41,88	3,6	1,9	0 26,9
12	1 44 22,58	7,065	10 28 7,2	41,60	3,6	1,9	0 25,8
13	1 47 12,19	7,070	10 44 42,2	41,31	3,6	1,9	0 24,7
14	1 50 1,93	7,075	11 1 10,3	41,02	3,6	1,9	0 23,6
15	1 52 51,79	7,080	11 17 31,2	40,72	3,6	1,9	0 22,5
16	1 55 41,79	7,086	11 33 45,0	40,42	3,6	1,9	0 21,4
17	1 58 31,94	7,092	11 49 51,3	40,11	3,6	1,9	0 20,3
18	2 1 22,22	7,098	12 5 50,2	39,80	3,6	1,9	0 19,2
19	2 4 12,66	7,105	12 21 41,5	39,48	3,6	1,9	0 18,0
20	2 7 3,25	7,111	12 37 25,0	39,15	3,6	1,9	0 16,9
21	2 9 54,01	7,119	12 53 0,7	38,82	3,6	1,9	0 15,9
22	2 12 44,94	7,125	13 8 28,2	38,48	3,6	1,9	0 14,8
23	2 15 36,03	7,133	13 23 47,6	38,14	3,6	1,9	0 13,7
24	2 18 27,31	7,140	13 38 58,7	37,79	3,6	1,9	0 12,6
25	2 21 18,76	7,148	13 54 1,3	37,43	3,6	1,9	0 11,5
26	2 24 10,39	7,155	14 8 55,5	37,08	3,6	1,9	0 10,4
27	2 27 2,20	7,163	14 23 40,9	36,71	3,6	1,9	0 9,3
28	2 29 54,20	7,171	14 38 17,6	36,34	3,6	1,9	0 8,3
29	2 32 46,39	7,178	14 52 45,3	35,96	3,6	1,9	0 7,2
30	2 35 38,76	7,186	15 7 3,9	35,58	3,6	1,9	0 6,1
31	2 38 31,31	+7,194	+15 21 13,3	+35,20	3,6	1,9	0 5,1

XX. 1919. ABRIL. **JÚPITER.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	108 7 2,0	+0 11 37,8	0,7169956	0,7127885	6 30 57,61	+23 27 16,0
1	108 11 59,8	0 11 44,5	0,7170257	0,7141430	6 31 21,18	23 27 3,0
2	108 16 57,4	0 11 51,2	0,7170558	0,7154919	6 31 45,45	23 26 49,3
3	108 21 55,1	0 11 58,0	0,7170858	0,7168349	6 32 10,41	23 26 34,8
4	108 26 52,8	0 12 4,7	0,7171159	0,7181717	6 32 36,05	23 26 19,5
5	108 31 50,3	0 12 11,4	0,7171459	0,7195020	6 33 2,36	23 26 3,4
6	108 36 47,9	0 12 18,1	0,7171759	0,7208255	6 33 29,34	23 25 46,4
7	108 41 45,3	0 12 24,8	0,7172060	0,7221421	6 33 56,96	23 25 28,7
8	108 46 42,8	0 12 31,5	0,7172360	0,7234514	6 34 25,24	23 25 10,0
9	108 51 40,2	0 12 38,2	0,7172660	0,7247533	6 34 54,15	23 24 50,5
10	108 56 37,6	0 12 44,9	0,7172960	0,7260476	6 35 23,69	23 24 30,1
11	109 1 35,0	0 12 51,7	0,7173260	0,7273340	6 35 53,85	23 24 8,8
12	109 6 32,2	0 12 58,4	0,7173560	0,7286124	6 36 24,62	23 23 46,6
13	109 11 29,5	0 13 5,1	0,7173860	0,7298825	6 36 55,99	23 23 23,5
14	109 16 26,6	0 13 11,8	0,7174160	0,7311442	6 37 27,95	23 22 59,4
15	109 21 23,8	0 13 18,5	0,7174459	0,7323972	6 38 0,50	23 22 34,4
16	109 26 21,0	0 13 25,1	0,7174759	0,7336415	6 38 33,63	23 22 8,5
17	109 31 18,0	0 13 31,8	0,7175058	0,7348769	6 39 7,33	23 21 41,5
18	109 36 15,1	0 13 38,5	0,7175358	0,7361032	6 39 41,58	23 21 13,6
19	109 41 12,2	0 13 45,2	0,7175657	0,7373203	6 40 16,40	23 20 44,6
20	109 46 9,1	0 13 51,8	0,7175957	0,7385280	6 40 51,76	23 20 14,6
21	109 51 6,1	0 13 58,5	0,7176256	0,7397262	6 41 27,65	23 19 43,7
22	109 56 3,0	0 14 5,2	0,7176555	0,7409147	6 42 4,08	23 19 11,6
23	110 0 59,9	0 14 11,9	0,7176855	0,7420933	6 42 41,04	23 18 38,5
24	110 5 56,6	0 14 18,5	0,7177154	0,7432619	6 43 18,51	23 18 4,1
25	110 10 53,4	0 14 25,2	0,7177453	0,7444203	6 43 56,48	23 17 28,7
26	110 15 50,2	0 14 31,9	0,7177752	0,7455684	6 44 34,97	23 16 52,2
27	110 20 46,9	0 14 38,5	0,7178051	0,7467060	6 45 13,96	23 16 14,6
28	110 25 43,5	0 14 45,2	0,7178349	0,7478329	6 45 53,43	23 15 35,8
29	110 30 40,2	0 14 51,8	0,7178648	0,7489490	6 46 33,38	23 14 55,9
30	110 35 36,8	0 14 58,5	0,7178947	0,7500542	6 47 13,81	23 14 14,7
31	110 40 33,4	+0 15 5,1	0,7179245	0,7511483	6 47 54,69	+23 13 32,4

1919.	ABRIL.		JÚPITER.				XXI.
Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	6 30 51,41	+0,962	+23 27 19,3	—0,52	1,7	17,7	5 58,7
1	6 31 14,85	0,991	23 27 6,5	0,55	1,7	17,6	5 55,2
2	6 31 39,00	1,021	23 26 53,0	0,58	1,7	17,5	5 51,7
3	6 32 3,84	1,049	23 26 38,7	0,61	1,7	17,5	5 48,2
4	6 32 29,37	1,078	23 26 23,5	0,65	1,7	17,4	5 44,6
5	6 32 55,57	1,106	23 26 7,6	0,68	1,7	17,4	5 41,1
6	6 33 22,45	1,134	23 25 50,8	0,72	1,7	17,3	5 37,7
7	6 33 49,98	1,161	23 25 33,2	0,75	1,7	17,3	5 34,2
8	6 34 18,17	1,188	23 25 14,7	0,79	1,7	17,2	5 30,7
9	6 34 46,99	1,214	23 24 55,4	0,82	1,7	17,2	5 27,3
10	6 35 16,45	1,240	23 24 35,2	0,86	1,7	17,1	5 23,8
11	6 35 46,53	1,266	23 24 14,0	0,90	1,7	17,1	5 20,4
12	6 36 17,23	1,292	23 23 52,0	0,94	1,6	17,0	5 17,0
13	6 36 48,53	1,317	23 23 29,0	0,98	1,6	17,0	5 13,6
14	6 37 20,43	1,341	23 23 5,1	1,01	1,6	16,9	5 10,2
15	6 37 52,92	1,366	23 22 40,3	1,05	1,6	16,9	5 6,8
16	6 38 25,99	1,390	23 22 14,5	1,10	1,6	16,8	5 3,4
17	6 38 59,64	1,414	23 21 47,7	1,14	1,6	16,8	5 0,0
18	6 39 33,85	1,437	23 21 19,9	1,18	1,6	16,7	4 56,7
19	6 40 8,63	1,460	23 20 51,1	1,22	1,6	16,7	4 53,3
20	6 40 43,95	1,483	23 20 21,3	1,26	1,6	16,6	4 50,0
21	6 41 19,81	1,505	23 19 50,5	1,31	1,6	16,6	4 46,6
22	6 41 56,21	1,528	23 19 18,6	1,35	1,6	16,5	4 43,3
23	6 42 33,14	1,550	23 18 45,6	1,40	1,6	16,5	4 40,0
24	6 43 10,59	1,571	23 18 11,4	1,45	1,6	16,5	4 36,7
25	6 43 48,55	1,592	23 17 36,2	1,49	1,6	16,4	4 33,4
26	6 44 27,02	1,614	23 16 59,8	1,54	1,6	16,4	4 30,1
27	6 45 6,00	1,634	23 16 22,3	1,59	1,6	16,3	4 26,8
28	6 45 45,46	1,654	23 15 43,7	1,63	1,6	16,3	4 23,5
29	6 46 25,41	1,674	23 15 3,9	1,68	1,6	16,3	4 20,3
30	6 47 5,83	1,694	23 14 22,9	1,73	1,6	16,2	4 17,0
31	6 47 46,72	+1,713	+23 13 40,7	—1,78	1,6	16,2	4 13,8

XXII. 1919. ABRIL. **SATURNO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	146 26 28,7	+1 22 20,8	0,9649293	0,9306767	9 38 44,81	+15 38 44,1
1	146 28 37,7	1 22 25,5	0,9649414	0,9313116	9 38 35,59	15 39 27,0
2	146 30 46,5	1 22 30,1	0,9649535	0,9319555	9 38 26,75	15 40 7,8
3	146 32 55,5	1 22 34,8	0,9649656	0,9326082	9 38 18,30	15 40 46,6
4	146 35 4,4	1 22 39,4	0,9649776	0,9332693	9 38 10,23	15 41 23,4
5	146 37 13,3	1 22 44,1	0,9649897	0,9339386	9 38 2,56	15 41 58,0
6	146 39 22,2	1 22 48,8	0,9650018	0,9346159	9 37 55,28	15 42 30,6
7	146 41 31,0	1 22 53,4	0,9650140	0,9353007	9 37 48,40	15 43 1,2
8	146 43 39,9	1 22 58,1	0,9650261	0,9359929	9 37 41,91	15 43 29,7
9	146 45 48,8	1 23 2,8	0,9650382	0,9366920	9 37 35,82	15 43 56,1
10	146 47 57,7	1 23 7,4	0,9650503	0,9373978	9 37 30,13	15 44 20,5
11	146 50 6,6	1 23 12,1	0,9650625	0,9381101	9 37 24,86	15 44 42,7
12	146 52 15,4	1 23 16,7	0,9650746	0,9388286	9 37 19,98	15 45 2,8
13	146 54 24,3	1 23 21,4	0,9650867	0,9395531	9 37 15,51	15 45 20,8
14	146 56 33,1	1 23 26,0	0,9650989	0,9402833	9 37 11,45	15 45 36,7
15	146 58 41,9	1 23 30,7	0,9651110	0,9410189	9 37 7,80	15 45 50,5
16	147 0 50,8	1 23 35,3	0,9651232	0,9417598	9 37 4,56	15 46 2,2
17	147 2 59,6	1 23 40,0	0,9651353	0,9425056	9 37 1,74	15 46 11,8
18	147 5 8,4	1 23 44,6	0,9651475	0,9432561	9 36 59,33	15 46 19,4
19	147 7 17,3	1 23 49,2	0,9651596	0,9440111	9 36 57,34	15 46 24,9
20	147 9 26,0	1 23 53,9	0,9651718	0,9447702	9 36 55,75	15 46 28,1
21	147 11 34,9	1 23 58,5	0,9651839	0,9455332	9 36 54,59	15 46 29,4
22	147 13 43,7	1 24 3,1	0,9651961	0,9462999	9 36 53,84	15 46 28,5
23	147 15 52,5	1 24 7,7	0,9652083	0,9470701	9 36 53,51	15 46 25,5
24	147 18 1,2	1 24 12,3	0,9652205	0,9478435	9 36 53,60	15 46 20,4
25	147 20 10,0	1 24 17,0	0,9652327	0,9486199	9 36 54,11	15 46 13,2
26	147 22 18,8	1 24 21,6	0,9652449	0,9493991	9 36 55,03	15 46 3,9
27	147 24 27,6	1 24 26,2	0,9652571	0,9501808	9 36 56,38	15 45 52,4
28	147 26 36,3	1 24 30,8	0,9652693	0,9509648	9 36 58,14	15 45 38,8
29	147 28 45,1	1 24 35,4	0,9652815	0,9517506	9 37 0,33	15 45 23,2
30	147 30 53,9	1 24 40,0	0,9652937	0,9525382	9 37 2,93	15 45 5,5
31	147 33 2,6	+1 24 44,6	0,9653060	0,9533272	9 37 5,96	+15 44 45,7

1919. ABRIL. **SATURNO.** XXIII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	9 38 48,54	—0,399	+15 38 26,6	+1,87	1,0	9,0	9 6,0
1	9 38 39,15	0,383	15 39 10,4	1,78	1,0	9,0	9 1,9
2	9 38 30,14	0,368	15 39 52,1	1,70	1,0	9,0	8 57,8
3	9 38 21,51	0,351	15 40 31,8	1,61	1,0	9,0	8 53,8
4	9 38 13,27	0,335	15 41 9,5	1,53	1,0	9,0	8 49,7
5	9 38 5,43	0,319	15 41 45,0	1,44	1,0	9,0	8 45,7
6	9 37 57,97	0,302	15 42 18,5	1,35	1,0	8,9	8 41,6
7	9 37 50,92	0,286	15 42 50,0	1,27	1,0	8,9	8 37,6
8	9 37 44,26	0,269	15 43 19,3	1,18	1,0	8,9	8 33,5
9	9 37 38,01	0,252	15 43 46,6	1,09	1,0	8,9	8 29,5
10	9 37 32,16	0,235	15 44 11,8	1,00	1,0	8,9	8 25,5
11	9 37 26,72	0,218	15 44 34,8	0,92	1,0	8,9	8 21,4
12	9 37 21,68	0,201	15 44 55,8	0,83	1,0	8,9	8 17,4
13	9 37 17,05	0,184	15 45 14,6	0,74	1,0	8,8	8 13,4
14	9 37 12,83	0,167	15 45 31,3	0,65	1,0	8,8	8 9,4
15	9 37 9,02	0,150	15 45 45,9	0,56	1,0	8,8	8 5,4
16	9 37 5,63	0,133	15 45 58,4	0,48	1,0	8,8	8 1,4
17	9 37 2,65	0,115	15 46 8,8	0,39	1,0	8,8	7 57,5
18	9 37 0,09	0,098	15 46 17,1	0,30	1,0	8,8	7 53,5
19	9 36 57,94	0,081	15 46 23,3	0,21	1,0	8,8	7 49,5
20	9 36 56,21	0,063	15 46 27,3	0,13	1,0	8,7	7 45,6
21	9 36 54,90	0,046	15 46 29,3	+0,04	1,0	8,7	7 41,6
22	9 36 54,01	0,028	15 46 29,1	—0,05	1,0	8,7	7 37,7
23	9 56 53,54	—0,011	15 46 26,8	0,14	1,0	8,7	7 33,7
24	9 36 53,50	+0,007	15 46 22,4	0,23	1,0	8,7	7 29,8
25	9 36 53,87	0,024	15 46 15,9	0,32	1,0	8,7	7 25,9
26	9 36 54,66	0,042	15 46 7,2	0,41	1,0	8,6	7 21,9
27	9 36 55,88	0,059	15 45 56,4	0,50	1,0	8,6	7 18,0
28	9 36 57,51	0,077	15 45 43,4	0,58	1,0	8,6	7 14,2
29	9 36 59,57	0,095	15 45 28,4	0,67	1,0	8,6	7 10,3
30	9 37 2,05	0,112	15 45 11,3	0,76	1,0	8,6	7 6,4
31	9 37 4,96	+0,130	+15 44 52,1	—0,84	1,0	8,6	7 2,5

Día 23 a 14^h, estacionario.

XXIV. 1919. ABRIL. **URANO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	328 8 58,0	—0 44 40,0	1,3015364	1,3176730	22 9 27,45	—12 8 33,4
1	328 9 36,8	0 44 40,1	1,3015378	1,3174491	22 9 38,20	12 7 35,6
2	328 10 15,5	0 44 40,3	1,3015391	1,3172206	22 9 48,84	12 6 38,3
3	328 10 54,3	0 44 40,4	1,3015405	1,3169876	22 9 59,35	12 5 41,8
4	328 11 33,1	0 44 40,6	1,3015419	1,3167501	22 10 9,75	12 4 45,9
5	328 12 11,8	0 44 40,7	1,3015433	1,3165083	22 10 20,03	12 3 50,7
6	328 12 50,6	0 44 40,8	1,3015446	1,3162623	22 10 30,18	12 2 56,2
7	328 13 29,3	0 44 41,0	1,3015460	1,3160119	22 10 40,21	12 2 2,3
8	328 14 8,1	0 44 41,1	1,3015474	1,3157574	22 10 50,12	12 1 9,2
9	328 14 46,8	0 44 41,3	1,3015488	1,3154989	22 10 59,90	12 0 16,7
10	328 15 25,7	0 44 41,4	1,3015501	1,3152363	22 11 9,55	11 59 25,0
11	328 16 4,5	0 44 41,5	1,3015515	1,3149697	22 11 19,07	11 58 34,0
12	328 16 43,2	0 44 41,7	1,3015529	1,3146992	22 11 28,47	11 57 43,7
13	328 17 22,0	0 44 41,8	1,3015543	1,3144249	22 11 37,72	11 56 54,1
14	328 18 0,7	0 44 42,0	1,3015556	1,3141468	22 11 46,84	11 56 5,4
15	328 18 39,5	0 44 42,1	1,3015570	1,3138650	22 11 55,81	11 55 17,4
16	328 19 18,3	0 44 42,2	1,3015584	1,3135796	22 12 4,65	11 54 30,2
17	328 19 57,0	0 44 42,4	1,3015597	1,3132907	22 12 13,34	11 53 43,8
18	328 20 35,8	0 44 42,5	1,3015611	1,3129983	22 12 21,89	11 52 58,2
19	328 21 14,6	0 44 42,6	1,3015625	1,3127024	22 12 30,30	11 52 13,4
20	328 21 53,3	0 44 42,8	1,3015638	1,3124031	22 12 38,55	11 51 29,4
21	328 22 32,1	0 44 42,9	1,3015652	1,3121006	22 12 46,67	11 50 46,3
22	328 23 10,9	0 44 43,0	1,3915666	1,3117948	22 12 54,64	11 50 4,0
23	328 23 49,7	0 44 43,2	1,3015679	1,3114858	22 13 2,45	11 49 22,6
24	328 24 28,4	0 44 43,3	1,3015693	1,3111736	22 13 10,10	11 48 42,0
25	328 25 7,3	0 44 43,5	1,3015707	1,3108585	22 13 17,60	11 48 2,3
26	328 25 46,1	0 44 43,6	1,3015720	1,3105405	22 13 24,94	11 47 23,5
27	328 26 24,9	0 44 43,7	1,3015734	1,3102195	22 13 32,13	11 46 45,5
28	328 27 3,6	0 44 43,9	1,3015747	1,3098958	22 13 39,16	11 46 8,5
29	328 27 42,4	0 44 44,0	1,3015761	1,3095695	22 13 46,03	11 45 32,4
30	328 28 21,2	0 44 44,1	1,3015775	1,3092407	22 13 52,72	11 44 57,1
31	328 29 0,0	—0 44 44,3	1,3015788	1,3089093	22 13 59,25	—11 44 22,8

1919. ABRIL. **URANO.** XXV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	22 9 17,48	+0,456	—12 9 27,0	+ 2,45	0,42	1,65	21 34,7
1	22 9 28,36	0,451	12 8 28,5	2,43	0,42	1,65	21 30,9
2	22 9 39,13	0,446	12 7 30,6	2,40	0,42	1,65	21 27,2
3	22 9 49,78	0,441	12 6 33,3	2,37	0,42	1,65	21 23,4
4	22 10 0,31	0,436	12 5 36,7	2,35	0,42	1,65	21 19,7
5	22 10 10,73	0,431	12 4 40,7	2,32	0,43	1,65	21 15,9
6	22 10 21,02	0,426	12 3 45,4	2,29	0,43	1,66	21 12,2
7	22 10 31,19	0,421	12 2 50,8	2,26	0,43	1,66	21 8,4
8	22 10 41,24	0,416	12 1 56,9	2,23	0,43	1,66	21 4,6
9	22 10 51,16	0,411	12 1 3,7	2,20	0,43	1,66	21 0,9
10	22 11 0,95	0,405	12 0 11,2	2,17	0,43	1,66	20 57,1
11	22 11 10,61	0,400	11 59 19,4	2,14	0,43	1,66	20 53,3
12	22 11 20,14	0,394	11 58 28,3	2,11	0,43	1,66	20 49,5
13	22 11 29,54	0,389	11 57 38,0	2,08	0,43	1,66	20 45,8
14	22 11 38,80	0,383	11 56 48,4	2,05	0,43	1,66	20 42,0
15	22 11 47,92	0,377	11 55 59,6	2,02	0,43	1,66	20 38,2
16	22 11 56,90	0,371	11 55 11,6	1,98	0,43	1,67	20 34,4
17	22 12 5,75	0,365	11 54 24,4	1,95	0,43	1,67	20 30,6
18	22 12 14,44	0,359	11 53 37,9	1,92	0,43	1,67	20 26,8
19	22 12 23,00	0,354	11 52 52,3	1,88	0,43	1,67	20 23,0
20	22 12 31,41	0,347	11 52 7,5	1,85	0,43	1,67	20 19,2
21	22 12 39,67	0,341	11 51 23,5	1,81	0,43	1,67	20 15,4
22	22 12 47,79	0,335	11 50 40,4	1,78	0,43	1,67	20 11,6
23	22 12 55,75	0,329	11 49 58,1	1,74	0,43	1,67	20 7,8
24	22 13 3,56	0,322	11 49 16,7	1,71	0,43	1,67	20 4,0
25	22 13 11,21	0,316	11 48 36,1	1,67	0,43	1,68	20 0,2
26	22 13 18,71	0,309	11 47 56,4	1,64	0,43	1,68	19 56,4
27	22 13 26,05	0,303	11 47 17,6	1,60	0,43	1,68	19 52,6
28	22 13 33,23	0,296	11 46 39,7	1,56	0,43	1,68	19 48,8
29	22 13 40,25	0,289	11 46 2,7	1,52	0,43	1,68	19 45,0
30	22 13 47,11	0,282	11 45 26,6	1,49	0,43	1,68	19 41,1
31	22 13 53,80	+0,275	—11 44 51,4	+ 1,45	0,43	1,68	19 37,3

XXVI. 1919. ABRIL. **NEPTUNO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	128 18 35,8	—0 4 48,0	1,4778330	1,4710597	8 35 54,76	+18 32 59,7
1	128 18 57,5	0 4 47,3	1,4778335	1,4712832	8 35 52,56	18 33 8,7
2	128 19 19,2	0 4 46,6	1,4778339	1,4715084	8 35 50,48	18 33 17,2
3	128 19 40,9	0 4 45,9	1,4778343	1,4717355	8 35 48,52	18 33 25,2
4	128 20 2,7	0 4 45,3	1,4778347	1,4719643	8 35 46,70	18 33 32,7
5	128 20 24,3	0 4 44,6	1,4778351	1,4721945	8 35 45,01	18 33 39,8
6	128 20 46,1	0 4 43,9	1,4778355	1,4724262	8 35 43,45	18 33 46,4
7	128 21 7,7	0 4 43,3	1,4778360	1,4726594	8 35 42,03	18 33 52,4
8	128 21 29,5	0 4 42,6	1,4778364	1,4728938	8 35 40,74	18 33 57,9
9	128 21 51,1	0 4 41,9	1,4778368	1,4731294	8 35 39,58	18 34 3,0
10	128 22 12,9	0 4 41,3	1,4778372	1,4733661	8 35 38,55	18 34 7,6
11	128 22 34,6	0 4 40,6	1,4778376	1,4736041	8 35 37,66	18 34 11,7
12	128 22 56,3	0 4 39,9	1,4778380	1,4738432	8 35 36,89	18 34 15,4
13	128 23 18,0	0 4 39,2	1,4778385	1,4740832	8 35 36,26	18 34 18,5
14	128 23 39,7	0 4 38,6	1,4778389	1,4743241	8 35 35,77	18 34 21,2
15	128 24 1,4	0 4 37,9	1,4778393	1,4745659	8 35 35,42	18 34 23,4
16	128 24 23,1	0 4 37,2	1,4778397	1,4748084	8 35 35,19	18 34 25,0
17	128 24 44,8	0 4 36,6	1,4778401	1,4750515	8 35 35,10	18 34 26,2
18	128 25 6,5	0 4 35,9	1,4778405	1,4752951	8 35 35,15	18 34 26,8
19	128 25 28,3	0 4 35,2	1,4778410	1,4755394	8 35 35,33	18 34 27,0
20	128 25 49,9	0 4 34,5	1,4778414	1,4757841	8 35 35,64	18 34 26,7
21	128 26 11,7	0 4 33,9	1,4778418	1,4760292	8 35 36,09	18 34 25,9
22	128 26 33,4	0 4 33,2	1,4778422	1,4762746	8 35 36,68	18 34 24,6
23	128 26 55,2	0 4 32,5	1,4778426	1,4765203	8 35 37,40	18 34 22,7
24	128 27 16,8	0 4 31,8	1,4778430	1,4767663	8 35 38,25	18 34 20,4
25	128 27 38,6	0 4 31,2	1,4778434	1,4770123	8 35 39,24	18 34 17,7
26	128 28 0,3	0 4 30,5	1,4778438	1,4772584	8 35 40,36	18 34 14,4
27	128 28 22,1	0 4 29,8	1,4778443	1,4775046	8 35 41,63	18 34 10,5
28	128 28 43,7	0 4 29,2	1,4778447	1,4777506	8 35 43,03	18 34 6,2
29	128 29 5,5	0 4 28,5	1,4778451	1,4779964	8 35 44,56	18 34 1,4
30	128 29 27,2	0 4 27,8	1,4778455	1,4782419	8 35 46,22	18 33 56,1
31	128 29 49,0	—0 4 27,1	1,4778459	1,4784872	8 35 48,02	+18 33 50,3

1919. ABRIL. **NEPTUNO.** XXVII.

Días del mes.	A 0^h de tiempo medio. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	8 35 55,58	—0,097	+18 32 56,4	+0,39	0,30	1,24	8 3,3
1	8 35 53,32	0,091	18 33 5,6	0,37	0,30	1,24	7 59,4
2	8 35 51,19	0,086	18 33 14,3	0,35	0,30	1,23	7 55,4
3	8 35 49,19	0,081	18 33 22,5	0,33	0,30	1,23	7 51,4
4	8 35 47,32	0,075	18 33 30,2	0,31	0,30	1,23	7 47,5
5	8 35 45,58	0,070	18 33 37,4	0,29	0,30	1,23	7 43,5
6	8 35 43,97	0,064	18 33 44,2	0,27	0,30	1,23	7 39,6
7	8 35 42,50	0,059	18 33 50,4	0,25	0,30	1,23	7 35,6
8	8 35 41,16	0,053	18 33 56,1	0,23	0,30	1,23	7 31,7
9	8 35 39,95	0,048	18 34 1,4	0,21	0,30	1,23	7 27,7
10	8 35 38,88	0,042	18 34 6,1	0,19	0,30	1,23	7 23,8
11	8 35 37,94	0,036	18 34 10,4	0,17	0,30	1,23	7 19,8
12	8 35 37,13	0,031	18 34 14,2	0,15	0,30	1,23	7 15,9
13	8 35 36,46	0,025	18 34 17,5	0,13	0,30	1,23	7 12,0
14	8 35 35,92	0,020	18 34 20,4	0,11	0,30	1,23	7 8,0
15	8 35 35,52	0,014	18 34 22,7	0,09	0,30	1,23	7 4,1
16	8 35 35,25	0,008	18 34 24,5	0,07	0,29	1,23	7 0,2
17	8 35 35,12	—0,003	18 34 25,9	0,05	0,29	1,22	6 56,2
18	8 35 35,13	+0,003	18 34 26,7	+0,02	0,29	1,22	6 52,3
19	8 35 35,27	0,009	18 34 27,0	0,00	0,29	1,22	6 48,3
20	8 35 35,54	0,014	18 34 26,8	—0,02	0,29	1,22	6 44,4
21	8 35 35,95	0,020	18 34 26,2	0,04	0,29	1,22	6 40,5
22	8 35 36,50	0,026	18 34 25,0	0,06	0,29	1,22	6 36,5
23	8 35 37,18	0,031	18 34 23,3	0,08	0,29	1,22	6 32,6
24	8 35 38,00	0,037	18 34 21,1	0,10	0,29	1,22	6 28,7
25	8 35 38,95	0,043	18 34 18,5	0,12	0,29	1,22	6 24,8
26	8 35 40,04	0,048	18 34 15,3	0,14	0,29	1,22	6 20,9
27	8 35 41,27	0,054	18 34 11,6	0,16	0,29	1,22	6 17,0
28	8 35 42,63	0,060	18 34 7,4	0,19	0,29	1,22	6 13,1
29	8 35 44,13	0,065	18 34 2,7	0,20	0,29	1,22	6 9,2
30	8 35 45,76	0,071	18 33 57,6	0,23	0,29	1,22	6 5,3
31	8 35 47,53	+0,076	+18 33 51,9	—0,25	0,29	1,22	6 1,4

Día 17 a 3^h, estacionario.
Día 27 a 9, □.

1919.	MAYO.	TIEMPO MEDIO.		I.
Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	DESDE 0d DE ENERO. Días del año.	Fracción del año.
0	Miércoles.	Sta. Catalina de Sena, Vg.	120	0,3285
1	Jueves.	S. Felipe y Santiago, Apóstoles.	121	0,3313
2	Viernes.	S. Atanasio, Ob. y Dr.	122	0,3340
3	Sábado.	La Invención de la Santa Cruz.	123	0,3368
4	Domingo.	Sta. Mónica, Viuda.	124	0,3395
5	Lunes.	La Conversión de S. Agustín.	125	0,3422
6	Martes.	S. Juan Ante-Portam-Latinam.	126	0,3450
7	Miércoles.	S. Estanislao, Ob. y Mr.	127	0,3477
8	Jueves.	La Aparición de S. Miguel, Arcángel.	128	0,3504
9	Viernes.	S. Gregorio Nacianceno, Ob.	129	0,3532
10	Sábado.	S. Antonino, Arz.	130	0,3559
11	Domingo.	*El Patrocinio de S. José.*	131	0,3587
12	Lunes.	Sto. Domingo de la Calzada.	132	0,3614
13	Martes.	S. Pedro Regalado, Conf.	133	0,3641
14	Miércoles.	S. Bonifacio, Mr.	134	0,3669
15	Jueves.	✠ *S. Isidro, Labrador.*	135	0,3696
16	Viernes.	S. Juan Nepomuceno, Mr.	136	0,3724
17	Sábado.	S. Pascual Bailón.	137	0,3751
18	Domingo.	S. Venancio, Mr., y S. Félix.	138	0,3778
19	Lunes.	S. Pedro Celestino, Conf.	139	0,3806
20	Martes.	S. Bernardino de Sena, Conf.	140	0,3833
21	Miércoles.	Sta. María de Socors, Vg.	141	0,3860
22	Jueves.	Sta. Rita de Casia y Sta. Quiteria.	142	0,3888
23	Viernes.	La Aparición de Santiago, Apóstol.	143	0,3915
24	Sábado.	S. Robustiano, Mr.	144	0,3943
25	Domingo.	Stos. Gregorio y Urbano, Papas.	145	0,3970
26	Lunes.	*Let.* S. Felipe Neri, Fund.	146	0,3997
27	Martes.	*Let.* S. Juan, Papa y Mr.	147	0,4025
28	Miércoles.	*Let. Abst.* Stos. Justo y Germán, Obs.	148	0,4052
29	Jueves.	✠ *La Ascensión del Señor.*	149	0,4079
30	Viernes.	S. Fernando, Rey de España.	150	0,4107
31	Sábado.	Sta. Petronila, Vg.	151	0,4134
32	Domingo.	S. Segundo, Mr.	152	0,4162

II. 1919. MAYO. SOL. A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Semidiámetro. (*b*)
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″
0	Miércoles.	2 26 46,37	+14 31 48,8	2 29 31,03	+ 2 44,66	15 54,31
1	Jueves.	2 30 34,86	14 50 17,1	2 33 27,58	2 52,72	15 54,07
2	Viernes.	2 34 23,88	15 8 30,7	2 37 24,14	3 0,26	15 53,84
3	Sábado.	2 38 13,42	15 26 29,2	2 41 20,69	3 7,28	15 53,60
4	Domingo.	2 42 3,49	15 44 12,4	2 45 17,25	3 13,76	15 53,38
5	Lunes.	2 45 54,10	16 1 39,9	2 49 13,80	3 19,70	15 53,15
6	Martes.	2 49 45,24	16 18 51,4	2 53 10,36	3 25,11	15 52,93
7	Miércoles.	2 53 36,93	16 35 46,6	2 57 6,91	3 29,98	15 52,71
8	Jueves.	2 57 29,16	16 52 25,2	3 1 3,47	3 34,30	15 52,49
9	Viernes.	3 1 21,95	17 8 46,9	3 5 0,02	3 38,07	15 52,28
10	Sábado.	3 5 15,29	17 24 51,5	3 8 56,58	3 41,29	15 52,07
11	Domingo.	3 9 9,19	17 40 38,6	3 12 53,13	3 43,95	15 51,86
12	Lunes.	3 13 3,65	17 56 7,9	3 16 49,69	3 46,04	15 51,65
13	Martes.	3 16 58,68	18 11 19,2	3 20 46,24	3 47,56	15 51,44
14	Miércoles.	3 20 54,28	18 26 12,2	3 24 42,80	3 48,52	15 51,24
15	Jueves.	3 24 50,45	18 40 46,6	3 28 39,35	3 48,91	15 51,03
16	Viernes.	3 28 47,19	18 55 2,1	3 32 35,91	3 48,73	15 50,83
17	Sábado.	3 32 44,50	19 8 58,5	3 36 32,47	3 47,97	15 50,64
18	Domingo.	3 36 42,38	19 22 35,5	3 40 29,02	3 46,64	15 50,44
19	Lunes.	3 40 40,84	19 35 52,9	3 44 25,58	3 44,74	15 50,25
20	Martes.	3 44 39,87	19 48 50,3	3 48 22,13	3 42,27	15 50,05
21	Miércoles.	3 48 39,46	20 1 27,5	3 52 18,69	3 39,23	15 49,86
22	Jueves.	3 52 39,61	20 13 44,3	3 56 15,24	3 35,63	15 49,68
23	Viernes.	3 56 40,32	20 25 40,4	4 0 11,80	3 31,48	15 49,50
24	Sábado.	4 0 41,57	20 37 15,5	4 4 8,36	3 26,78	15 49,32
25	Domingo.	4 4 43,37	20 48 29,4	4 8 4,91	3 21,54	15 49,15
26	Lunes.	4 8 45,69	20 59 21,9	4 12 1,47	3 15,78	15 48,98
27	Martes.	4 12 48,52	21 9 52,8	4 15 58,03	3 9,51	15 48,81
28	Miércoles.	4 16 51,84	21 20 1,7	4 19 54,58	3 2,74	15 48,65
29	Jueves.	4 20 55,64	21 29 48,5	4 23 51,14	2 55,50	15 48,49
30	Viernes.	4 24 59,90	21 39 13,0	4 27 47,70	2 47,79	15 48,34
31	Sábado.	4 29 4,60	21 48 15,0	4 31 44,25	2 39,65	15 48,20
32	Domingo.	4 33 9,72	+21 56 54,2	4 35 40,81	+ 2 31,09	15 48,06

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero.*

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio.*

1919. MAYO. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	2 26 45,94	9,508	+14 31 46,7	+46,47	— 2 44,64	—0,347	1 5,90
1	2 30 34,40	9,530	14 50 14,9	45,87	2 52,71	0,325	1 5,97
2	2 34 23,40	9,552	15 8 28,4	45,25	3 0,25	0,303	1 6,05
3	2 38 12,92	9,574	15 26 26,9	44,62	3 7,26	0,281	1 6,13
4	2 42 2,97	9,597	15 44 10,0	43,97	3 13,74	0,259	1 6,21
5	2 45 53,56	9,619	16 1 37,5	43,31	3 19,69	0,237	1 6,29
6	2 49 44,69	9,642	16 18 49,0	42,64	3 25,10	0,214	1 6,37
7	2 53 36,37	9,665	16 35 44,2	41,95	3 29,97	0,191	1 6,45
8	2 57 28,59	9,687	16 52 22,8	41,26	3 34,29	0,169	1 6,53
9	3 1 21,36	9,710	17 8 44,5	40,55	3 38,06	0,146	1 6,62
10	3 5 14,69	9,734	17 24 49,0	39,82	3 41,28	0,122	1 6,70
11	3 9 8,58	9,757	17 40 36,1	39,09	3 43,94	0,099	1 6,78
12	3 13 3,04	9,781	17 56 5,5	38,35	3 46,03	0,075	1 6,86
13	3 16 58,06	9,804	18 11 16,8	37,59	3 47,56	0,052	1 6,95
14	3 20 53,65	9,828	18 26 9,8	36,82	3 48,52	0,028	1 7,03
15	3 24 49,82	9,852	18 40 44,3	36,04	3 48,91	—0,004	1 7,11
16	3 28 46,56	9,876	18 54 59,9	35,25	3 48,73	+0,020	1 7,19
17	3 32 43,87	9,900	19 8 56,4	34,45	3 47,97	0,044	1 7,27
18	3 36 41,76	9,924	19 22 33,4	33,63	3 46,64	0,067	1 7,35
19	3 40 40,22	9,948	19 35 50,8	32,81	3 44,74	0,091	1 7,43
20	3 44 39,25	9,971	19 48 48,3	31,98	3 42,27	0,115	1 7,51
21	3 48 38,85	9,995	20 1 25,6	31,13	3 39,24	0,138	1 7,59
22	3 52 39,01	10,018	20 13 42,5	30,27	3 35,64	0,161	1 7,66
23	3 56 39,73	10,041	20 25 38,7	29,40	3 31,49	0,184	1 7,74
24	4 0 41,00	10,064	20 37 13,9	28,53	3 26,79	0,207	1 7,81
25	4 4 42,80	10,086	20 48 27,9	27,64	3 21,56	0,229	1 7,88
26	4 8 45,13	10,108	20 59 20,5	26,74	3 15,80	0,251	1 7,95
27	4 12 47,98	10,129	21 9 51,4	25,83	3 9,53	0,272	1 8,02
28	4 16 51,32	10,149	21 20 0,4	24,92	3 2,76	0,292	1 8,09
29	4 20 55,14	10,169	21 29 47,4	23,99	2 55,51	0,311	1 8,15
30	4 24 59,43	10,188	21 39 12,0	23,05	2 47,81	0,330	1 8,22
31	4 29 4,15	10,205	21 48 14,0	22,11	2 39,67	0,348	1 8,28
32	4 33 9,29	10,223	+21 56 53,3	+21,16	— 2 31,10	+0,365	1 8,34

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio.*

IV. 1919. MAYO. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	SOL. Longitud *aparente.*	SOL. Latitud *aparente.*	SOL. Log. del radio vector.	LUNA. Longitud.		LUNA. Latitud.	
	0h	0h	0h	0h	12h	0h	12h
	° ′ ″	″		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	39 5 9,9	+0,36	0,0032596	42 56 36,3	50 32 39,8	+1 52 59,5	+1 13 3,3
1	40 3 25,6	0,23	0,0033685	58 6 38,1	65 37 24,1	+0 31 58,5	−0 9 24,2
2	41 1 39,5	+0,09	0,0034756	73 3 59,3	80 25 34,6	−0 50 15,9	1 29 50,7
3	41 59 51,4	−0,05	0,0035812	87 41 31,5	94 51 22,3	2 7 28,3	2 42 33,7
4	42 58 1,4	0,17	0,0036852	101 54 49,6	108 51 46,2	3 14 38,2	3 43 19,8
5	43 56 9,5	0,27	0,0037877	115 42 12,6	122 26 17,4	4 8 21,8	4 29 33,3
6	44 54 15,6	0,35	0,0038889	129 4 14,9	135 36 23,8	4 46 47,6	5 0 2,0
7	45 52 19,7	0,40	0,0039889	142 3 6,8	148 24 48,7	5 9 17,2	5 14 36,1
8	46 50 21,9	0,42	0,0040877	154 41 55,9	160 54 55,5	5 16 3,8	5 13 47,3
9	47 48 22,3	0,41	0,0041855	167 4 14,8	173 10 20,5	5 7 54,5	4 58 35,0
10	48 46 20,8	0,37	0,0042823	179 13 38,5	185 14 33,8	4 45 59,2	4 30 18,2
11	49 44 17,5	0,30	0,0043782	191 13 29,9	197 10 49,2	4 11 44,6	3 50 31,2
12	50 42 12,5	0,21	0,0044732	203 6 52,6	209 1 59,9	3 26 52,3	3 1 2,9
13	51 40 5,9	−0,10	0,0045674	214 56 29,9	220 50 40,2	2 33 18,7	2 3 56,6
14	52 37 57,7	+0,02	0,0046606	226 44 48,0	232 39 10,0	1 33 13,9	−1 1 29,0
15	53 35 48,0	0,15	0,0047530	238 34 2,7	244 29 42,4	−0 29 0,7	+0 3 51,5
16	54 33 36,8	0,28	0,0048445	250 26 25,9	256 24 30,6	+0 36 47,8	1 9 27,8
17	55 31 24,3	0,40	0,0049351	262 24 14,3	268 25 55,8	1 41 31,1	2 12 37,3
18	56 29 10,5	0,52	0,0050248	274 29 55,0	280 36 32,4	2 42 25,8	3 10 35,9
19	57 26 55,4	0,63	0,0051134	286 46 9,9	292 59 9,7	3 36 47,6	4 0 40,4
20	58 24 39,2	0,72	0,0052008	299 15 55,3	305 36 49,4	4 21 54,9	4 40 11,5
21	59 22 21,8	0,78	0,0052870	312 2 15,2	318 32 34,7	4 55 11,4	5 6 36,8
22	60 20 3,5	0,80	0,0053719	325 8 7,8	331 49 12,2	5 14 10,5	5 17 37,5
23	61 17 44,1	0,79	0,0054552	338 36 2,1	345 28 46,6	5 16 44,1	5 11 19,8
24	62 15 23,7	0,75	0,0055369	352 27 29,4	359 32 7,3	5 1 17,3	4 46 33,6
25	63 13 2,4	0,68	0,0056167	6 42 28,7	13 58 14,1	4 27 11,0	4 3 18,1
26	64 10 40,2	0,59	0,0056945	21 18 54,0	28 43 50,6	3 35 10,0	3 3 9,3
27	65 8 17,0	0,47	0,0057702	36 12 16,4	43 43 16,6	2 27 46,0	1 49 36,8
28	66 5 52,8	0,34	0,0058436	51 15 49,9	58 48 51,3	+1 9 24,7	+0 27 56,9
29	67 3 27,5	0,21	0,0059146	66 21 12,9	73 51 47,8	−0 13 56,6	−0 55 25,4
30	68 1 1,2	+0,07	0,0059833	81 19 31,9	88 43 26,4	1 35 41,0	2 13 58,3
31	68 58 33,7	−0,07	0,0060495	96 2 39,5	103 16 27,7	2 49 37,8	3 22 6,1
32	69 56 5,0	−0,18	0,0061134	110 24 17,5	117 25 44,8	−3 50 57,1	−4 15 51,5

Día 21 a 15h 39m, Sol en Géminis.

Día 13 a 10h, Luna en el Apogeo.
Día 28 a 5, Luna en el Perigeo.

1919. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD.	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO.		PARALAJE HORIZONTAL.			
	0h			0h	12h	0h	Variación horaria.	12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	0,3	0 10,5	62,0	16 45,2	16 44,0	61 22,8	— 0,17	61 18,3	— 0,58
1	1,3	1 12,5	62,7	16 41,4	16 37,6	61 8,9	0,97	60 55,0	1,33
2	2,3	2 15,2	61,5	16 32,7	16 26,9	60 37,1	1,64	60 15,7	1,90
3	3,3	3 16,7	58,2	16 20,3	16 13,2	59 51,6	2,09	59 25,5	2,23
4	4,3	4 14,9	54,3	16 5,7	15 58,0	58 58,1	2,31	58 30,0	2,35
5	5,3	5 9,2	50,3	15 50,3	15 42,8	58 1,8	2,33	57 34,1	2,27
6	6,3	5 59,5	46,8	15 35,5	15 28,5	57 7,4	2,18	56 41,9	2,06
7	7,3	6 46,3	44,4	15 22,0	15 16,0	56 18,0	1,92	55 55,8	1,77
8	8,3	7 30,7	42,9	15 10,4	15 5,4	55 35,6	1,60	55 17,3	1,44
9	9,3	8 13,6	42,3	15 1,0	14 57,1	55 1,0	1,27	54 46,8	1,10
10	10,3	8 55,9	42,5	14 53,8	14 51,0	54 34,5	0,94	54 24,2	0,78
11	11,3	9 38,4	43,4	14 48,6	14 46,8	54 15,7	0,63	54 9,0	0,49
12	12,3	10 21,8	44,8	14 45,4	14 44,5	54 4,0	0,35	54 0,5	— 0,23
13	13,3	11 6,6	46,4	14 44,0	14 43,8	53 58,6	— 0,10	53 58,1	+ 0,01
14	14,3	11 53,0	47,8	14 44,1	14 44,7	53 58,9	+ 0,13	54 1,1	0,24
15	15,3	12 40,8	49,1	14 45,6	14 46,9	54 4,6	0,35	54 9,4	0,45
16	16,3	13 29,9	49,5	14 48,6	14 50,6	54 15,5	0,56	54 22,8	0,67
17	17,3	14 19,4	49,5	14 52,9	14 55,7	54 31,5	0,78	54 41,5	0,90
18	18,3	15 8,9	48,9	14 58,8	15 2,3	54 53,0	1,02	55 5,9	1,14
19	19,3	15 57,8	48,3	15 6,3	15 10,6	55 20,3	1,27	55 36,3	1,40
20	20,3	16 46,1	47,8	15 15,4	15 20,6	55 53,8	1,52	56 12,8	1,65
21	21,2	17 33,9	47,9	15 26,2	15 32,2	56 33,3	1,77	56 55,2	1,88
22	22,3	18 21,8	48,8	15 38,5	15 45,0	57 18,3	1,97	57 42,4	2,04
23	23,3	19 10,6	50,5	15 51,8	15 58,7	58 7,2	2,08	58 32,4	2,10
24	24,3	20 1,1	53,3	16 5,6	16 12,3	58 57,6	2,08	59 22,2	2,00
25	25,3	20 54,4	56,7	16 18,7	16 24,6	59 45,7	1,89	60 7,5	1,72
26	26,3	21 51,1	60,2	16 29,9	16 34,4	60 26,9	1,50	60 43,4	1,22
27	27,3	22 51,3	62,7	16 37,9	16 40,4	60 56,2	0,90	61 5,1	+ 0,55
28	28,3	23 54,0	63,3	16 41,5	16 41,5	61 9,4	+ 0,17	61 9,1	— 0,23
29	29,3	* *	* *	16 40,1	16 37,4	61 4,0	— 0,62	60 54,3	0,99
30	1,0	0 57,3	61,5	16 33,6	16 28,6	60 40,2	1,34	60 22,1	1,65
31	2,0	1 58,8	58,0	16 22,8	16 16,2	60 0,7	1,90	59 36,5	2,10
32	3,0	2 56,8	53,8	16 9,0	16 1,5	59 10,3	— 2,24	58 42,7	— 2,33

Día 6 a 11h 33m,9, P. C. en Leo.
Día 14 a 13 1,3, P. L. en Escorpio.
Día 22 a 10 3,9, U. C. en Piscis.
Día 29 a 1 11,9, N. L. en Géminis.

VI. 1919. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.	Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	JUEVES 1.					SÁBADO 3.			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	3 42 54,75	26,667	+20 15 59,4	+ 50,91	0	5 50 5,86	25,833	+21 18 15,8	— 24,16
1	3 45 34,79	26,680	20 21 0,2	49,36	1	5 52 40,72	25,787	21 15 46,5	25,61
2	3 48 14,91	26,693	20 25 51,7	47,81	2	5 55 15,30	25,739	21 13 8,5	27,05
3	3 50 55,10	26,703	20 30 33,9	46,25	3	5 57 49,59	25,690	21 10 21,9	28,47
4	3 53 35,34	26,712	20 35 6,7	44,68	4	6 0 23,58	25,640	21 7 26,9	29,88
5	3 56 15,64	26,720	20 39 30,1	43,12	5	6 2 57,27	25,590	21 4 23,3	31,29
6	3 58 55,98	26,728	20 43 44,1	41,54	6	6 5 30,66	25,539	21 1 11,4	32,68
7	4 1 36,37	26,733	20 47 48,6	39,96	7	6 8 3,74	25,488	20 57 51,2	34,07
8	4 4 16,78	26,737	20 51 43,6	38,38	8	6 10 36,51	25,435	20 54 22,6	35,44
9	4 6 57,21	26,740	20 55 29,1	36,79	9	6 13 8,96	25,381	20 50 45,9	36,80
10	4 9 37,66	26,742	20 59 5,1	35,19	10	6 15 41,08	25,327	20 47 1,0	38,15
11	4 12 18,11	26,742	21 2 31,4	33,59	11	6 18 12,88	25,272	20 43 8,1	39,48
12	4 14 58,56	26,741	21 5 48,2	32,00	12	6 20 44,34	25,216	20 39 7,2	40,81
13	4 17 39,00	26,738	21 8 55,4	30,40	13	6 23 15,47	25,159	20 34 58,4	42,13
14	4 20 19,42	26,735	21 11 53,0	28,80	14	6 25 46,25	25,102	20 30 41,7	43,43
15	4 22 59,82	26,730	21 14 41,0	27,20	15	6 28 16,69	25,044	20 26 17,3	44,72
16	4 25 40,18	26,723	21 17 19,4	25,59	16	6 30 46,78	24,987	20 21 45,1	46,00
17	4 28 20,49	26,715	21 19 48,1	23,98	17	6 33 16,53	24,928	20 17 5,3	47,26
18	4 31 0,76	26,707	21 22 7,2	22,38	18	6 35 45,92	24,868	20 12 18,0	48,52
19	4 33 40,97	26,696	21 24 16,7	20,78	19	6 38 14,95	24,808	20 7 23,1	49,76
20	4 36 21,11	26,683	21 26 16,5	19,17	20	6 40 43,62	24,748	20 2 20,9	50,98
21	4 39 1,17	26,670	21 28 6,7	17,57	21	6 43 11,93	24,688	19 57 11,3	52,20
22	4 41 41,15	26,656	21 29 47,3	15,97	22	6 45 39,87	24,626	19 51 54,5	53,40
23	4 44 21,04	26,640	+21 31 18,3	+ 14,37	23	6 48 7,44	24,565	+19 46 30,5	— 54,59
	VIERNES 2.					DOMINGO 4.			
0	4 47 0,83	26,623	+21 32 39,7	+ 12,77	0	6 50 34,65	24,503	+19 40 59,4	— 55,77
1	4 49 40,51	26,603	21 33 51,5	11,17	1	6 53 1,48	24,440	19 35 21,3	56,93
2	4 52 20,07	26,584	21 34 53,7	9,58	2	6 55 27,93	24,378	19 29 36,2	58,08
3	4 54 59,52	26,562	21 35 46,4	7,98	3	6 57 54,01	24,315	19 23 44,3	59,22
4	4 57 38,82	26,539	21 36 29,5	6,40	4	7 0 19,71	24,252	19 17 45,6	60,34
5	5 0 17,99	26,517	21 37 3,2	4,82	5	7 2 45,03	24,188	19 11 40,2	61,46
6	5 2 57,02	26,491	21 37 27,3	3,23	6	7 5 9,96	24,124	19 5 28,1	62,56
7	5 5 35,88	26,464	21 37 41,9	1,66	7	7 7 34,52	24,060	18 59 9,5	63,63
8	5 8 14,59	26,437	21 37 47,2	+ 0,09	8	7 9 58,68	23,995	18 52 44,5	64,71
9	5 10 53,12	26,408	21 37 43,0	— 1,48	9	7 12 22,46	23,932	18 46 13,0	65,77
10	5 13 31,48	26,378	21 37 29,4	3,04	10	7 14 45,86	23,867	18 39 35,3	66,81
11	5 16 9,65	26,346	21 37 6,5	4,60	11	7 17 8,86	23,802	18 32 51,3	67,85
12	5 18 47,63	26,313	21 36 34,2	6,15	12	7 19 31,48	23,738	18 26 1,1	68,87
13	5 21 25,41	26,279	21 35 52,7	7,69	13	7 21 53,71	23,673	18 19 4,9	69,86
14	5 24 2,98	26,244	21 35 1,9	9,23	14	7 24 15,55	23,607	18 12 2,8	70,85
15	5 26 40,34	26,208	21 34 1,9	10,76	15	7 26 36,99	23,542	18 4 54,7	71,83
16	5 29 17,48	26,171	21 32 52,8	12,28	16	7 28 58,05	23,478	17 57 40,8	72,79
17	5 31 54,39	26,133	21 31 34,5	13,80	17	7 31 18,72	23,412	17 50 21,2	73,74
18	5 34 31,07	26,093	21 30 7,2	15,30	18	7 33 38,99	23,347	17 42 55,9	74,68
19	5 37 7,50	26,052	21 28 30,9	16,80	19	7 35 58,88	23,283	17 35 25,0	75,61
20	5 39 43,69	26,011	21 26 45,6	18,29	20	7 38 18,38	23,218	17 27 48,6	76,52
21	5 42 19,63	25,968	21 24 51,4	19,78	21	7 40 37,49	23,153	17 20 6,8	77,41
22	5 44 55,31	25,924	21 22 48,3	21,25	22	7 42 56,21	23,088	17 12 19,7	78,30
23	5 47 30,72	25,879	21 20 36,4	22,71	23	7 45 14,55	23,023	17 4 27,2	79,18
24	5 50 5,86	25,833	+21 18 15,8	— 24,16	24	7 47 32,49	22,958	+16 56 29,6	— 80,03

1919. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

LUNES 5.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	7 47 32,49	22,958	+16 56 29,6	— 80,03
1	7 49 50,05	22,895	16 48 26,9	80,88
2	7 52 7,23	22,831	16 40 19,1	81,71
3	7 54 24,02	22,767	16 32 6,4	82,52
4	7 56 40,43	22,703	16 23 48,9	83,33
5	7 58 56,46	22,639	16 15 26,5	84,13
6	8 1 12,10	22,576	16 6 59,4	84,90
7	8 3 27,37	22,513	15 58 27,7	85,68
8	8 5 42,26	22,451	15 49 51,3	86,43
9	8 7 56,78	22,388	15 41 10,5	87,17
10	8 10 10,92	22,326	15 32 25,3	87,90
11	8 12 24,69	22,264	15 23 35,7	88,62
12	8 14 38,09	22,203	15 14 41,9	89,32
13	8 16 51,12	22,142	15 5 43,9	90,01
14	8 19 3,79	22,081	14 56 41,8	90,69
15	8 21 16,09	22,020	14 47 35,6	91,36
16	8 23 28,03	21,960	14 38 25,5	92,02
17	8 25 39,61	21,900	14 29 11,4	92,66
18	8 27 50,83	21,841	14 19 53,6	93,28
19	8 30 1,70	21,783	14 10 32,0	93,91
20	8 32 12,22	21,723	14 1 6,7	94,53
21	8 34 22,38	21,665	13 51 37,7	95,12
22	8 36 32,20	21,608	13 42 5,3	95,70
23	8 38 41,68	21,551	+13 32 29,3	— 96,28

MARTES 6.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	8 40 50,81	21,493	+13 22 50,0	— 96,83
1	8 42 59,60	21,438	13 13 7,3	97,38
2	8 45 8,06	21,383	13 3 21,4	97,92
3	8 47 16,19	21,327	12 53 32,3	98,45
4	8 49 23,98	21,272	12 43 40,0	98,98
5	8 51 31,45	21,218	12 33 44,6	99,48
6	8 53 38,59	21,163	12 23 46,3	99,97
7	8 55 45,41	21,110	12 13 45,0	100,46
8	8 57 51,91	21,058	12 3 40,8	100,93
9	8 59 58,10	21,006	11 53 33,9	101,38
10	9 2 3,98	20,953	11 43 24,2	101,85
11	9 4 9,54	20,902	11 33 11,7	102,29
12	9 6 14,80	20,852	11 22 56,7	102,72
13	9 8 19,76	20,802	11 12 39,1	103,14
14	9 10 24,42	20,753	11 2 19,0	103,55
15	9 12 28,79	20,703	10 51 56,5	103,95
16	9 14 32,86	20,655	10 41 31,6	104,34
17	9 16 36,65	20,608	10 31 4,4	104,72
18	9 18 40,15	20,560	10 20 35,0	105,09
19	9 20 43,37	20,513	10 10 3,3	105,46
20	9 22 46,31	20,467	9 59 29,5	105,81
21	9 24 48,97	20,422	9 48 53,6	106,15
22	9 26 51,37	20,378	9 38 15,7	106,48
23	9 28 53,50	20,333	9 27 35,9	106,80
24	9 30 55,36	20,288	+ 9 16 54,1	—107,12

MIÉRCOLES 7.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	9 30 55,36	20,288	+ 9 16 54,1	—107,12
1	9 32 56,96	20,246	9 6 10,5	107,42
2	9 34 58,31	20,203	8 55 25,1	107,72
3	9 36 59,40	20,162	8 44 37,9	108,00
4	9 39 0,25	20,121	8 33 49,1	108,28
5	9 41 0,85	20,079	8 22 58,6	108,55
6	9 43 1,20	20,039	8 12 6,5	108,81
7	9 45 1,32	20,000	8 1 12,9	109,05
8	9 47 1,20	19,961	7 50 17,9	109,29
9	9 49 0,85	19,923	7 39 21,4	109,53
10	9 51 0,27	19,885	7 28 23,6	109,75
11	9 52 59,47	19,848	7 17 24,4	109,97
12	9 54 58,45	19,813	7 6 24,0	110,17
13	9 56 57,22	19,777	6 55 22,4	110,37
14	9 58 55,77	19,741	6 44 19,6	110,56
15	10 0 54,11	19,707	6 33 15,7	110,74
16	10 2 52,25	19,673	6 22 10,7	110,92
17	10 4 50,18	19,639	6 11 4,7	111,08
18	10 6 47,92	19,607	5 59 57,7	111,24
19	10 8 45,46	19,575	5 48 49,8	111,38
20	10 10 42,82	19,543	5 37 41,1	111,53
21	10 12 39,98	19,513	5 26 31,5	111,66
22	10 14 36,97	19,483	5 15 21,2	111,78
23	10 16 33,77	19,453	+ 5 4 10,1	—111,91

JUEVES 8.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	10 18 30,40	19,424	+ 4 52 58,3	—112,02
1	10 20 26,86	19,396	4 41 45,9	112,12
2	10 22 23,15	19,368	4 30 32,9	112,22
3	10 24 19,28	19,342	4 19 19,3	112,31
4	10 26 15,25	19,315	4 8 5,2	112,39
5	10 28 11,06	19,288	3 56 50,6	112,46
6	10 30 6,71	19,263	3 45 35,7	112,52
7	10 32 2,22	19,239	3 34 20,4	112,58
8	10 33 57,58	19,215	3 23 4,7	112,63
9	10 35 52,80	19,192	3 11 48,8	112,68
10	10 37 47,88	19,169	3 0 32,6	112,71
11	10 39 42,83	19,148	2 49 16,3	112,73
12	10 41 37,65	19,126	2 37 59,8	112,76
13	10 43 32,34	19,105	2 26 43,2	112,78
14	10 45 26,91	19,085	2 15 26,5	112,78
15	10 47 21,36	19,065	2 4 9,8	112,78
16	10 49 15,69	19,046	1 52 53,1	112,78
17	10 51 9,91	19,028	1 41 36,4	112,77
18	10 53 4,02	19,009	1 30 19,9	112,74
19	10 54 58,02	18,992	1 19 3,5	112,72
20	10 56 51,92	18,976	1 7 47,3	112,68
21	10 58 45,73	18,960	0 56 31,3	112,65
22	11 0 39,44	18,944	0 45 15,5	112,60
23	11 2 33,06	18,929	0 34 0,1	112,54
24	11 4 26,59	18,915	+ 0 22 45,0	—112,48

VIII. 1919. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.	Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	VIERNES 9.					DOMINGO 11.			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	11 4 26,59	18,915	+ 0 22 45,0	—112,48	0	12 34 38,41	18,865	— 8 18 3,9	—102,12
1	11 6 20,04	18,901	0 11 30,3	112,42	1	12 36 31,63	18,876	8 28 15,5	101,75
2	11 8 13,40	18,888	+ 0 0 16,0	112,34	2	12 38 24,92	18,888	8 38 24,9	101,38
3	11 10 6,69	18,876	— 0 10 57,8	112,26	3	12 40 18,28	18,899	8 48 32,1	101,00
4	11 11 59,91	18,864	0 22 11,1	112,18	4	12 42 11,71	18,911	8 58 36,9	100,61
5	11 13 53,06	18,853	0 33 23,9	112,08	5	12 44 5,21	18,923	9 8 39,4	100,23
6	11 15 46,14	18,841	0 44 36,1	111,98	6	12 45 58,79	18,937	9 18 39,6	99,83
7	11 17 39,15	18,831	0 55 47,7	111,88	7	12 47 52,45	18,950	9 28 37,3	99,42
8	11 19 32,11	18,822	1 6 58,6	111,77	8	12 49 46,19	18,963	9 38 32,6	99,01
9	11 21 25,01	18,812	1 18 8,9	111,65	9	12 51 40,01	18,978	9 48 25,4	98,59
10	11 23 17,85	18,803	1 29 18,4	111,53	10	12 53 33,92	18,992	9 58 15,7	98,17
11	11 25 10,65	18,796	1 40 27,2	111,39	11	12 55 27,91	19,007	10 8 3,4	97,73
12	11 27 3,40	18,788	1 51 35,1	111,25	12	12 57 22,00	19,023	10 17 48,5	97,30
13	11 28 56,11	18,782	2 2 42,2	111,11	13	12 59 16,18	19,038	10 27 31,0	96,86
14	11 30 48,78	18,775	2 13 48,4	110,95	14	13 1 10,45	19,053	10 37 10,8	96,41
15	11 32 41,41	18,769	2 24 53,6	110,80	15	13 3 4,82	19,070	10 46 47,9	95,96
16	11 34 34,01	18,763	2 35 58,0	110,64	16	13 4 59,29	19,087	10 56 22,3	95,50
17	11 36 26,57	18,759	2 47 1,3	110,46	17	13 6 53,86	19,103	11 5 53,9	95,03
18	11 38 19,12	18,756	2 58 3,5	110,28	18	13 8 48,53	19,121	11 15 22,6	94,55
19	11 40 11,64	18,752	3 9 4,7	110,11	19	13 10 43,31	19,138	11 24 48,5	94,08
20	11 42 4,14	18,748	3 20 4,8	109,93	20	13 12 38,19	19,156	11 34 11,5	93,59
21	11 43 56,62	18,746	3 31 3,8	109,73	21	13 14 33,18	19,174	11 43 31,6	93,10
22	11 45 49,09	18,744	3 42 1,5	109,52	22	13 16 28,28	19,193	11 52 48,7	92,60
23	11 47 41,55	18,743	— 3 52 58,0	—109,32	23	13 18 23,49	19,212	—12 2 2,8	— 92,09
	SÁBADO 10.					LUNES 12.			
0	11 49 34,00	18,742	— 4 3 53,3	—109,11	0	13 20 18,82	19,231	—12 11 13,8	— 91,58
1	11 51 26,45	18,742	4 14 47,3	108,88	1	13 22 14,26	19,250	12 20 21,8	91,07
2	11 53 18,90	18,741	4 25 39,9	108,65	2	13 24 9,82	19,270	12 29 26,6	90,54
3	11 55 11,34	18,742	4 36 31,1	108,42	3	13 26 5,50	19,291	12 38 28,3	90,02
4	11 57 3,80	18,742	4 47 20,9	108,18	4	13 28 1,31	19,311	12 47 26,8	89,48
5	11 58 56,26	18,744	4 58 9,3	107,94	5	13 29 57,23	19,331	12 56 22,1	88,94
6	12 0 48,73	18,747	5 8 56,2	107,68	6	13 31 53,28	19,352	13 5 14,1	88,39
7	12 2 41,22	18,749	5 19 41,5	107,43	7	13 33 49,45	19,373	13 14 2,8	87,83
8	12 4 33,72	18,752	5 30 25,3	107,17	8	13 35 45,76	19,395	13 22 48,1	87,28
9	12 6 26,24	18,756	5 41 7,5	106,90	9	13 37 42,19	19,416	13 31 30,1	86,70
10	12 8 18,79	18,760	5 51 48,1	106,63	10	13 39 38,75	19,438	13 40 8,5	86,13
11	12 10 11,36	18,764	6 2 27,0	106,34	11	13 41 35,44	19,460	13 48 43,6	85,56
12	12 12 3,96	18,769	6 13 4,2	106,05	12	13 43 32,27	19,483	13 57 15,2	84,98
13	12 13 56,59	18,775	6 23 39,6	105,76	13	13 45 29,23	19,505	14 5 43,3	84,38
14	12 15 49,26	18,781	6 34 13,3	105,47	14	13 47 26,33	19,528	14 14 7,8	83,78
15	12 17 41,96	18,787	6 44 45,2	105,16	15	13 49 23,57	19,551	14 22 28,6	83,18
16	12 19 34,70	18,794	6 55 15,2	104,84	16	13 51 20,94	19,574	14 30 45,9	82,57
17	12 21 27,49	18,802	7 5 43,3	104,51	17	13 53 18,46	19,598	14 38 59,4	81,94
18	12 23 20,32	18,809	7 16 9,4	104,19	18	13 55 16,12	19,621	14 47 9,2	81,33
19	12 25 13,20	18,818	7 26 33,6	103,88	19	13 57 13,91	19,644	14 55 15,3	80,70
20	12 27 6,13	18,826	7 36 55,9	103,53	20	13 59 11,85	19,669	15 3 17,6	80,06
21	12 28 59,11	18,835	7 47 16,0	103,18	21	14 1 9,94	19,693	15 11 16,0	79,42
22	12 30 52,15	18,845	7 57 34,1	102,84	22	14 3 8,17	19,717	15 19 10,6	78,77
23	12 32 45,25	18,855	8 7 50,1	102,48	23	14 5 6,54	19,741	15 27 1,2	78,11
24	12 34 38,41	18,865	— 8 18 3,9	—102,12	24	14 7 5,06	19,766	—15 34 47,9	— 77,45

1919. MAYO **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

MARTES 13.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	14 7 5,06	19,766	—15 34 47,9	— 77,45
1	14 9 3,73	19,790	15 42 30,6	76,78
2	14 11 2,54	19,815	15 50 9,3	76,12
3	14 13 1,51	19,840	15 57 44,0	75,44
4	14 15 0,62	19,865	16 5 14,6	74,75
5	14 16 59,89	19,890	16 12 41,0	74,06
6	14 18 59,30	19,915	16 20 3,3	73,36
7	14 20 58,87	19,940	16 27 21,3	72,66
8	14 22 58,58	19,965	16 34 35,2	71,95
9	14 24 58,45	19,992	16 41 44,7	71,23
10	14 26 58,48	20,017	16 48 50,0	70,52
11	14 28 58,65	20,042	16 55 50,9	69,78
12	14 30 58,98	20,068	17 2 47,4	69,05
13	14 32 59,46	20,093	17 9 39,5	68,31
14	14 35 0,10	20,119	17 16 27,1	67,57
15	14 37 0,89	20,145	17 23 10,3	66,82
16	14 39 1,84	20,171	17 29 48,9	66,05
17	14 41 2,94	20,196	17 36 22,9	65,29
18	14 43 4,19	20,222	17 42 52,4	64,53
19	14 45 5,60	20,248	17 49 17,2	63,75
20	14 47 7,16	20,273	17 55 37,4	62,97
21	14 49 8,88	20,299	18 1 52,8	62,18
22	14 51 10,75	20,324	18 8 3,5	61,39
23	14 53 12,77	20,349	—18 14 9,5	— 60,59

MIÉRCOLES 14.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	14 55 14,94	20,375	—18 20 10,6	— 59,78
1	14 57 17,27	20,401	18 26 6,9	58,98
2	14 59 19,75	20,426	18 31 58,3	58,17
3	15 1 22,38	20,452	18 37 44,9	57,35
4	15 3 25,17	20,477	18 43 26,5	56,52
5	15 5 28,10	20,502	18 49 3,1	55,68
6	15 7 31,19	20,528	18 54 34,7	54,84
7	15 9 34,43	20,552	19 0 1,2	54,00
8	15 11 37,81	20,576	19 5 22,7	53,16
9	15 13 41,34	20,602	19 10 39,1	52,31
10	15 15 45,03	20,627	19 15 50,4	51,45
11	15 17 48,86	20,650	19 20 56,5	50,58
12	15 19 52,83	20,674	19 25 57,4	49,72
13	15 21 56,95	20,698	19 30 53,1	48,84
14	15 24 1,21	20,723	19 35 43,5	47,97
15	15 26 5,62	20,747	19 40 28,7	47,08
16	15 28 10,17	20,770	19 45 8,5	46,18
17	15 30 14,86	20,793	19 49 42,9	45,29
18	15 32 19,68	20,816	19 54 12,0	44,40
19	15 34 24,65	20,840	19 58 35,7	43,50
20	15 36 29,76	20,863	20 2 54,0	42,58
21	15 38 35,00	20,884	20 7 6,7	41,67
22	15 40 40,37	20,907	20 11 14,0	40,76
23	15 42 45,88	20,929	20 15 15,8	39,83
24	15 44 51,52	20,951	—20 19 12,0	— 38,91

JUEVES 15.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	15 44 51,52	20,951	—20 19 12,0	— 38,91
1	15 46 57,29	20,973	20 23 2,7	37,98
2	15 49 3,19	20,994	20 26 47,7	37,04
3	15 51 9,22	21,015	20 30 27,2	36,11
4	15 53 15,37	21,035	20 34 1,0	35,16
5	15 55 21,64	21,057	20 37 29,1	34,21
6	15 57 28,04	21,077	20 40 51,5	33,26
7	15 59 34,56	21,096	20 44 8,2	32,30
8	16 1 41,19	21,116	20 47 19,1	31,34
9	16 3 47,95	21,136	20 50 24,3	30,38
10	16 5 54,82	21,154	20 53 23,7	29,41
11	16 8 1,80	21,173	20 56 17,2	28,43
12	16 10 8,89	21,191	20 59 4,9	27,47
13	16 12 16,09	21,209	21 1 46,8	26,48
14	16 14 23,40	21,228	21 4 22,7	25,50
15	16 16 30,82	21,245	21 6 52,8	24,52
16	16 18 38,34	21,262	21 9 16,9	23,53
17	16 20 45,96	21,278	21 11 35,1	22,53
18	16 22 53,68	21,295	21 13 47,3	21,54
19	16 25 1,50	21,311	21 15 53,6	20,55
20	16 27 9,41	21,326	21 17 53,9	19,54
21	16 29 17,41	21,342	21 19 48,1	18,53
22	16 31 25,51	21,357	21 21 36,3	17,53
23	16 33 33,69	21,371	—21 23 18,5	— 16,53

VIERNES 16.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	16 35 41,96	21,385	—21 24 54,6	— 15,51
1	16 37 50,31	21,399	21 26 24,6	14,49
2	16 39 58,75	21,413	21 27 48,5	13,48
3	16 42 7,26	21,425	21 29 6,4	12,47
4	16 44 15,85	21,438	21 30 18,1	11,43
5	16 46 24,51	21,450	21 31 23,6	10,41
6	16 48 33,25	21,462	21 32 23,0	9,39
7	16 50 42,05	21,473	21 33 16,3	8,36
8	16 52 50,93	21,484	21 34 3,3	7,33
9	16 54 59,86	21,494	21 34 44,2	6,30
10	16 57 8,86	21,505	21 35 18,9	5,27
11	16 59 17,92	21,515	21 35 47,4	4,23
12	17 1 27,04	21,524	21 36 9,7	3,20
13	17 3 36,21	21,533	21 36 25,8	2,16
14	17 5 45,44	21,542	21 36 35,6	1,11
15	17 7 54,71	21,550	21 36 39,1	— 0,08
16	17 10 4,04	21,558	21 36 36,5	+ 0,97
17	17 12 13,40	21,564	21 36 27,5	2,02
18	17 14 22,81	21,572	21 36 12,3	3,05
19	17 16 32,26	21,578	21 35 50,9	4,10
20	17 18 41,75	21,583	21 35 23,1	5,15
21	17 20 51,26	21,589	21 34 49,1	6,19
22	17 23 0,82	21,595	21 34 8,8	7,23
23	17 25 10,40	21,599	21 33 22,3	8,28
24	17 27 20,01	21,604	—21 32 29,4	+ 9,33

X. 1919. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

SÁBADO 17.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	17 27 20,01	21,604	—21 32 29,4	+ 9,33
1	17 29 29,65	21,608	21 31 30,3	10,38
2	17 31 39,31	21,612	21 30 24,8	11,43
3	17 33 48,99	21,614	21 29 13,1	12,48
4	17 35 58,68	21,618	21 27 55,1	13,53
5	17 38 8,40	21,620	21 26 30,8	14,58
6	17 40 18,12	21,622	21 25 0,2	15,62
7	17 42 27,86	21,623	21 23 23,4	16,67
8	17 44 37,60	21,625	21 21 40,2	17,72
9	17 46 47,36	21,626	21 19 50,8	18,76
10	17 48 57,11	21,626	21 17 55,1	19,81
11	17 51 6,87	21,626	21 15 53,1	20,86
12	17 53 16,62	21,625	21 13 44,8	21,90
13	17 55 26,37	21,625	21 11 30,3	22,94
14	17 57 36,12	21,624	21 9 9,5	23,98
15	17 59 45,86	21,622	21 6 42,5	25,03
16	18 1 55,58	21,620	21 4 9,2	26,07
17	18 4 5,30	21,618	21 1 29,7	27,10
18	18 6 15,00	21,616	20 58 44,0	28,14
19	18 8 24,69	21,613	20 55 52,0	29,18
20	18 10 34,35	21,609	20 52 53,9	30,21
21	18 12 44,00	21,607	20 49 49,5	31,25
22	18 14 53,63	21,603	20 46 38,9	32,28
23	18 17 3,23	21,598	—20 43 22,2	+ 33,30

DOMINGO 18.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	18 19 12,80	21,593	—20 39 59,3	+ 34,33
1	18 21 22,35	21,588	20 36 30,2	35,36
2	18 23 31,86	21,583	20 32 55,0	36,38
3	18 25 41,34	21,578	20 29 13,7	37,40
4	18 27 50,79	21,572	20 25 26,2	38,43
5	18 30 0,20	21,566	20 21 32,6	39,44
6	18 32 9,58	21,560	20 17 32,9	40,45
7	18 34 18,92	21,553	20 13 27,2	41,46
8	18 36 28,21	21,546	20 9 15,4	42,48
9	18 38 37,47	21,539	20 4 57,5	43,48
10	18 40 46,68	21,531	20 0 33,6	44,48
11	18 42 55,84	21,523	19 56 3,7	45,48
12	18 45 4,96	21,516	19 51 27,8	46,48
13	18 47 14,03	21,508	19 46 45,9	47,48
14	18 49 23,06	21,500	19 41 58,1	48,48
15	18 51 32,03	21,491	19 37 4,2	49,47
16	18 53 40,95	21,482	19 32 4,5	50,44
17	18 55 49,81	21,473	19 26 58,9	51,43
18	18 57 58,63	21,465	19 21 47,4	52,41
19	19 0 7,39	21,455	19 16 30,0	53,38
20	19 2 16,09	21,445	19 11 6,8	54,36
21	19 4 24,73	21,436	19 5 37,7	55,33
22	19 6 33,32	21,426	19 0 2,9	56,28
23	19 8 41,84	21,416	18 54 22,3	57,25
24	19 10 50,31	21,406	—18 48 35,9	+ 58,21

LUNES 19.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	19 10 50,31	21,406	—18 48 35,9	+ 58,21
1	19 12 58,71	21,396	18 42 43,8	59,16
2	19 15 7,06	21,386	18 36 46,0	60,11
3	19 17 15,34	21,375	18 30 42,5	61,05
4	19 19 23,56	21,364	18 24 33,4	61,99
5	19 21 31,71	21,353	18 18 18,6	62,93
6	19 23 39,80	21,343	18 11 58,3	63,86
7	19 25 47,83	21,333	18 5 32,3	64,79
8	19 27 55,79	21,322	17 59 0,8	65,72
9	19 30 3,69	21,312	17 52 23,7	66,64
10	19 32 11,53	21,301	17 45 41,1	67,55
11	19 34 19,30	21,289	17 38 53,1	68,46
12	19 36 27,00	21,278	17 31 59,6	69,37
13	19 38 34,64	21,268	17 25 0,7	70,28
14	19 40 42,21	21,257	17 17 56,3	71,18
15	19 42 49,72	21,245	17 10 46,6	72,06
16	19 44 57,15	21,233	17 3 31,6	72,95
17	19 47 4,52	21,223	16 56 11,2	73,84
18	19 49 11,83	21,212	16 48 45,5	74,71
19	19 51 19,07	21,202	16 41 14,7	75,58
20	19 53 26,25	21,191	16 33 38,6	76,45
21	19 55 33,36	21,179	16 25 57,3	77,32
22	19 57 40,40	21,168	16 18 10,8	78,18
23	19 59 47,38	21,158	—16 10 19,2	+ 79,03

MARTES 20.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	20 1 54,30	21,148	—16 2 22,5	+ 79,87
1	20 4 1,15	21,138	15 54 20,8	80,71
2	20 6 7,95	21,128	15 46 14,0	81,55
3	20 8 14,68	21,116	15 38 2,2	82,38
4	20 10 21,34	21,106	15 29 45,4	83,21
5	20 12 27,95	21,097	15 21 23,7	84,03
6	20 14 34,50	21,087	15 12 57,1	84,83
7	20 16 40,99	21,077	15 4 25,7	85,64
8	20 18 47,42	21,068	14 55 49,4	86,45
9	20 20 53,80	21,058	14 47 8,3	87,25
10	20 23 0,12	21,049	14 38 22,4	88,04
11	20 25 6,39	21,040	14 29 31,8	88,83
12	20 27 12,60	21,031	14 20 36,5	89,60
13	20 29 18,76	21,023	14 11 36,6	90,38
14	20 31 24,87	21,014	14 2 32,0	91,15
15	20 33 30,93	21,006	13 53 22,8	91,91
16	20 35 36,94	20,998	13 44 9,1	92,67
17	20 37 42,91	20,991	13 34 50,8	93,43
18	20 39 48,83	20,983	13 25 28,0	94,17
19	20 41 54,70	20,975	13 16 0,8	94,90
20	20 44 0,53	20,969	13 6 29,2	95,63
21	20 46 6,33	20,963	12 56 53,2	96,36
22	20 48 12,08	20,955	12 47 12,9	97,08
23	20 50 17,79	20,949	12 37 28,3	97,79
24	20 52 23,47	20,944	—12 27 39,4	+ 98,50

1919. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

MIÉRCOLES 21.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 52 23,47	20,944	—12 27 39,4	+ 98,50
1	20 54 29,12	20,938	12 17 46,3	99,20
2	20 56 34,73	20,933	12 7 49,0	99,89
3	20 58 40,31	20,928	11 57 47,6	100,58
4	21 0 45,87	20,924	11 47 42,1	101,26
5	21 2 51,40	20,919	11 37 32,5	101,93
6	21 4 56,90	20,915	11 27 18,9	102,60
7	21 7 2,38	20,913	11 17 1,3	103,26
8	21 9 7,85	20,909	11 6 39,8	103,91
9	21 11 13,29	20,906	10 56 14,4	104,56
10	21 13 18,72	20,904	10 45 45,1	105,20
11	21 15 24,14	20,902	10 35 12,0	105,83
12	21 17 29,54	20,900	10 24 35,2	106,45
13	21 19 34,94	20,899	10 13 54,6	107,07
14	21 21 40,33	20,898	10 3 10,4	107,68
15	21 23 45,71	20,898	9 52 22,4	108,29
16	21 25 51,10	20,898	9 41 30,9	108,88
17	21 27 56,48	20,898	9 30 35,8	109,48
18	21 30 1,87	20,899	9 19 37,2	110,05
19	21 32 7,27	20,900	9 8 35,2	110,63
20	21 34 12,67	20,902	8 57 29,7	111,19
21	21 36 18,09	20,904	8 46 20,9	111,75
22	21 38 23,52	20,906	8 35 8,7	112,31
23	21 40 28,96	20,909	— 8 23 53,2	+112,85

JUEVES 22.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	21 42 34,43	20,913	— 8 12 34,5	+113,38
1	21 44 39,92	20,918	8 1 12,6	113,92
2	21 46 45,44	20,922	7 49 47,5	114,44
3	21 48 50,98	20,926	7 38 19,3	114,96
4	21 50 56,55	20,932	7 26 48,0	115,46
5	21 53 2,16	20,938	7 15 13,8	115,95
6	21 55 7,81	20,945	7 3 36,6	116,45
7	21 57 13,50	20,952	6 51 56,4	116,93
8	21 59 19,23	20,958	6 40 13,4	117,40
9	22 1 25,00	20,967	6 28 27,6	117,87
10	22 3 30,83	20,976	6 16 39,0	118,33
11	22 5 36,71	20,984	6 4 47,7	118,77
12	22 7 42,64	20,993	5 52 53,8	119,20
13	22 9 48,63	21,004	5 40 57,3	119,64
14	22 11 54,69	21,015	5 28 58,1	120,07
15	22 14 0,81	21,026	5 16 56,5	120,48
16	22 16 7,00	21,038	5 4 52,4	120,88
17	22 18 13,26	21,050	4 52 46,0	121,27
18	22 20 19,60	21,063	4 40 37,2	121,66
19	22 22 26,02	21,076	4 28 26,1	122,04
20	22 24 32,51	21,090	4 16 12,7	122,41
21	22 26 39,10	21,105	4 3 57,2	122,77
22	22 28 45,77	21,120	3 51 39,5	123,12
23	22 30 52,54	21,136	3 39 19,8	123,45
24	22 32 59,40	21,152	— 3 26 58,1	+123,78

VIERNES 23.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 32 59,40	21,152	— 3 26 58,1	+123,78
1	22 35 6,36	21,169	3 14 34,4	124,11
2	22 37 13,43	21,187	3 2 8,8	124,42
3	22 39 20,60	21,204	2 49 41,4	124,73
4	22 41 27,88	21,223	2 37 12,1	125,02
5	22 43 35,27	21,242	2 24 41,2	125,30
6	22 45 42,78	21,262	2 12 8,5	125,58
7	22 47 50,41	21,283	1 59 34,3	125,83
8	22 49 58,17	21,303	1 46 58,5	126,09
9	22 52 6,05	21,325	1 34 21,2	126,33
10	22 54 14,07	21,348	1 21 42,5	126,56
11	22 56 22,22	21,370	1 9 2,5	126,78
12	22 58 30,51	21,393	0 56 21,1	127,00
13	23 0 38,94	21,418	0 43 38,5	127,19
14	23 2 47,52	21,443	0 30 54,8	127,38
15	23 4 56,25	21,468	0 18 9,9	127,57
16	23 7 5,14	21,494	— 0 5 24,0	127,73
17	23 9 14,18	21,520	+ 0 7 22,8	127,88
18	23 11 23,38	21,547	0 20 10,6	128,03
19	23 13 32,74	21,575	0 32 59,2	128,17
20	23 15 42,28	21,604	0 45 48,6	128,29
21	23 17 51,99	21,633	0 58 38,7	128,41
22	23 20 1,87	21,662	1 11 29,5	128,51
23	23 22 11,93	21,693	+ 1 24 20,8	+128,59

SÁBADO 24.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	23 24 22,18	21,724	+ 1 37 12,6	+128,67
1	23 26 32,62	21,755	1 50 4,8	128,73
2	23 28 43,24	21,787	2 2 57,4	128,78
3	23 30 54,06	21,820	2 15 50,2	128,82
4	23 33 5,08	21,853	2 28 43,2	128,85
5	23 35 16,30	21,888	2 41 36,4	128,87
6	23 37 27,73	21,923	2 54 29,6	128,87
7	23 39 39,37	21,958	3 7 22,8	128,86
8	23 41 51,22	21,993	3 20 15,9	128,83
9	23 44 3,28	22,029	3 33 8,8	128,79
10	23 46 15,57	22,067	3 46 1,4	128,75
11	23 48 28,08	22,103	3 58 53,8	128,69
12	23 50 40,81	22,142	4 11 45,7	128,61
13	23 52 53,78	22,181	4 24 37,1	128,53
14	23 55 6,98	22,219	4 37 28,0	128,43
15	23 57 20,41	22,259	4 50 18,2	128,31
16	23 59 34,09	22,301	5 3 7,7	128,18
17	0 1 48,02	22,342	5 15 56,3	128,03
18	0 4 2,19	22,383	5 28 44,1	127,88
19	0 6 16,61	22,425	5 41 30,9	127,71
20	0 8 31,29	22,468	5 54 16,6	127,53
21	0 10 46,23	22,512	6 7 1,2	127,33
22	0 13 1,43	22,555	6 19 44,5	127,11
23	0 15 16,89	22,599	6 32 26,5	126,88
24	0 17 32,62	22,644	+ 6 45 7,1	+126,64

XII. 1919. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

DOMINGO 25.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 17 32,62	22,644	+ 6 45 7,1	+126,64
1	0 19 48,62	22,690	6 57 46,2	126,38
2	0 22 4,90	22,736	7 10 23,7	126,11
3	0 24 21,45	22,782	7 22 59,5	125,83
4	0 26 38,28	22,829	7 35 33,6	125,53
5	0 28 55,40	22,877	7 48 5,8	125,21
6	0 31 12,80	22,924	8 0 36,1	124,88
7	0 33 30,49	22,973	8 13 4,3	124,53
8	0 35 48,48	23,023	8 25 30,5	124,17
9	0 38 6,76	23,071	8 37 54,3	123,78
10	0 40 25,33	23,121	8 50 15,9	123,40
11	0 42 44,21	23,171	9 2 35,1	122,98
12	0 45 3,38	23,221	9 14 51,7	122,55
13	0 47 22,86	23,273	9 27 5,7	122,11
14	0 49 42,65	23,324	9 39 17,0	121,66
15	0 52 2,75	23,376	9 51 25,6	121,18
16	0 54 23,16	23,428	10 3 31,2	120,68
17	0 56 43,88	23,480	10 15 33,8	120,18
18	0 59 4,92	23,533	10 27 33,4	119,67
19	1 1 26,28	23,587	10 39 29,8	119,12
20	1 3 47,96	23,639	10 51 22,8	118,56
21	1 6 9,95	23,693	11 3 12,5	118,00
22	1 8 32,27	23,748	11 14 58,8	117,41
23	1 10 54,92	23,802	+11 26 41,4	+116,79

LUNES 26.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	1 13 17,89	23,856	+11 38 20,3	+116,17
1	1 15 41,19	23,911	11 49 55,4	115,53
2	1 18 4,82	23,966	12 1 26,7	114,88
3	1 20 28,78	24,021	12 12 53,9	114,20
4	1 22 53,07	24,077	12 24 17,1	113,51
5	1 25 17,70	24,132	12 35 36,0	112,80
6	1 27 42,65	24,187	12 46 50,7	112,08
7	1 30 7,94	24,243	12 58 0,9	111,33
8	1 32 33,57	24,299	13 9 6,7	110,58
9	1 34 59,53	24,355	13 20 7,8	109,80
10	1 37 25,83	24,411	13 31 4,3	109,01
11	1 39 52,46	24,467	13 41 55,9	108,19
12	1 42 19,43	24,523	13 52 42,6	107,37
13	1 44 46,73	24,578	14 3 24,3	106,52
14	1 47 14,37	24,635	14 14 0,8	105,66
15	1 49 42,35	24,691	14 24 32,2	104,78
16	1 52 10,66	24,747	14 34 58,2	103,88
17	1 54 39,31	24,802	14 45 18,7	102,96
18	1 57 8,28	24,858	14 55 33,7	102,03
19	1 59 37,60	24,913	15 5 43,1	101,08
20	2 2 7,24	24,968	15 15 46,7	100,12
21	2 4 37,21	25,023	15 25 44,5	99,14
22	2 7 7,52	25,078	15 35 36,4	98,14
23	2 9 38,15	25,133	15 45 22,2	97,12
24	2 12 9,11	25,188	+15 55 1,8	+ 96,08

MARTES 27.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 12 9,11	25,188	+15 55 1,8	+ 96,08
1	2 14 40,40	25,241	16 4 35,2	95,03
2	2 17 12,00	25,294	16 14 2,2	93,97
3	2 19 43,93	25,348	16 23 22,8	92,89
4	2 22 16,18	25,401	16 32 36,9	91,79
5	2 24 48,74	25,453	16 41 44,3	90,67
6	2 27 21,62	25,505	16 50 44,9	89,53
7	2 29 54,80	25,557	16 59 38,7	88,39
8	2 32 28,30	25,608	17 8 25,6	87,23
9	2 35 2,10	25,658	17 17 5,5	86,05
10	2 37 36,20	25,708	17 25 38,2	84,85
11	2 40 10,60	25,758	17 34 3,7	83,64
12	2 42 45,29	25,807	17 42 21,9	82,42
13	2 45 20,28	25,855	17 50 32,7	81,18
14	2 47 55,55	25,902	17 58 36,0	79,92
15	2 50 31,10	25,949	18 6 31,7	78,64
16	2 53 6,94	25,996	18 14 19,7	77,35
17	2 55 43,05	26,041	18 21 59,9	76,05
18	2 58 19,43	26,085	18 29 32,3	74,74
19	3 0 56,07	26,128	18 36 56,8	73,42
20	3 3 32,97	26,172	18 44 13,3	72,08
21	3 6 10,13	26,214	18 51 21,7	70,72
22	3 8 47,54	26,255	18 58 21,9	69,35
23	3 11 25,19	26,295	+19 5 13,9	+ 67,97

MIÉRCOLES 28.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	3 14 3,08	26,335	+19 11 57,5	+ 66,57
1	3 16 41,21	26,373	19 18 32,7	65,17
2	3 19 19,56	26,410	19 24 59,5	63,74
3	3 21 58,13	26,447	19 31 17,6	62,31
4	3 24 36,92	26,482	19 37 27,2	60,88
5	3 27 15,91	26,516	19 43 28,1	59,42
6	3 29 55,11	26,549	19 49 20,2	57,95
7	3 32 34,50	26,581	19 55 3,5	56,48
8	3 35 14,08	26,612	20 0 37,9	54,99
9	3 37 53,84	26,642	20 6 3,4	53,49
10	3 40 33,78	26,671	20 11 19,8	51,98
11	3 43 13,89	26,698	20 16 27,2	50,48
12	3 45 54,15	26,723	20 21 25,5	48,95
13	3 48 34,57	26,748	20 26 14,6	47,41
14	3 51 15,13	26,772	20 30 54,4	45,87
15	3 53 55,83	26,794	20 35 25,0	44,32
16	3 56 36,66	26,815	20 39 46,2	42,76
17	3 59 17,61	26,834	20 43 58,1	41,19
18	4 1 58,67	26,853	20 48 0,5	39,62
19	4 4 39,84	26,870	20 51 53,5	38,05
20	4 7 21,11	26,885	20 55 37,1	36,47
21	4 10 2,46	26,898	20 59 11,1	34,87
22	4 12 43,89	26,912	21 2 35,5	33,28
23	4 15 25,40	26,923	21 5 50,4	31,68
24	4 18 6,97	26,933	+21 8 55,6	+ 30,07

1919. MAYO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

JUEVES 29.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	4 18 6,97	26,933	+21 8 55,6	+ 30,07
1	4 20 48,60	26,942	21 11 51,2	28,46
2	4 23 30,27	26,948	21 14 37,1	26,84
3	4 26 11,98	26,954	21 17 13,3	25,23
4	4 28 53,72	26,958	21 19 39,8	23,61
5	4 31 35,47	26,960	21 21 56,6	21,99
6	4 34 17,24	26,962	21 24 3,7	20,37
7	4 36 59,01	26,962	21 26 1,0	18,74
8	4 39 40,78	26,960	21 27 48,6	17,12
9	4 42 22,53	26,956	21 29 26,4	15,48
10	4 45 4,25	26,951	21 30 54,4	13,85
11	4 47 45,94	26,945	21 32 12,6	12,23
12	4 50 27,59	26,938	21 33 21,1	10,60
13	4 53 9,19	26,928	21 34 19,8	8,97
14	4 55 50,72	26,917	21 35 8,7	7,33
15	4 58 32,19	26,905	21 55 47,8	5,71
16	5 1 13,58	26,891	21 36 17,2	4,09
17	5 3 54,88	26,875	21 36 36,9	2,47
18	5 6 36,08	26,858	21 36 46,8	+ 0,85
19	5 9 17,18	26,841	21 36 47,1	— 0,76
20	5 11 58,17	26,822	21 36 37,7	2,38
21	5 14 39,04	26,801	21 36 18,6	3,98
22	5 17 19,78	26,778	21 35 49,9	5,59
23	5 20 0,38	26,754	+21 35 11,5	— 7,19

VIERNES 30.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	5 22 40,83	26,729	+21 34 23,6	— 8,78
1	5 25 21,13	26,703	21 33 26,1	10,38
2	5 28 1,26	26,674	21 32 19,1	11,96
3	5 30 41,22	26,644	21 31 2,6	13,53
4	5 33 20,99	26,613	21 29 36,7	15,10
5	5 36 0,58	26,582	21 28 1,4	16,67
6	5 38 39,97	26,548	21 26 16,7	18,23
7	5 41 19,16	26,513	21 24 22,7	19,77
8	5 43 58,13	26,477	21 22 19,5	21,31
9	5 46 36,88	26,440	21 20 7,0	22,85
10	5 49 15,41	26,402	21 17 45,3	24,38
11	5 51 53,70	26,362	21 15 14,5	25,89
12	5 54 31,75	26,321	21 12 34,6	27,40
13	5 57 9,55	26,279	21 9 45,7	28,89
14	5 59 47,10	26,237	21 6 47,9	30,38
15	6 2 24,39	26,192	21 3 41,1	31,87
16	6 5 1,40	26,146	21 0 25,5	33,33
17	6 7 38,14	26,100	20 57 1,2	34,78
18	6 10 14,60	26,053	20 53 28,1	36,23
19	6 12 50,77	26,003	20 49 46,4	37,67
20	6 15 26,64	25,954	20 45 56,1	39,10
21	6 18 2,22	25,903	20 41 57,2	40,51
22	6 20 37,48	25,852	20 37 50,0	41,91
23	6 23 12,44	25,800	20 33 34,3	43,31
24	6 25 47,08	25,747	+20 29 10,3	— 44,68

SÁBADO 31.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	6 25 47,08	25,747	+20 29 10,3	— 44,68
1	6 28 21,40	25,692	20 24 38,1	46,05
2	6 30 55,38	25,637	20 19 57,7	47,40
3	6 33 29,04	25,581	20 15 9,3	48,73
4	6 36 2,35	25,524	20 10 12,9	50,07
5	6 38 35,33	25,467	20 5 8,5	51,39
6	6 41 7,96	25,408	19 59 56,2	52,68
7	6 43 40,23	25,350	19 54 36,3	53,97
8	6 46 12,16	25,291	19 49 8,6	55,25
9	6 48 43,72	25,230	19 43 33,3	56,52
10	6 51 14,92	25,170	19 37 50,4	57,77
11	6 53 45,76	25,108	19 32 0,1	58,99
12	6 56 16,22	25,046	19 26 2,5	60,21
13	6 58 46,31	24,984	19 19 57,6	61,42
14	7 1 16,03	24,922	19 13 45,5	62,61
15	7 3 45,37	24,858	19 7 26,3	63,78
16	7 6 14,32	24,793	19 1 0,1	64,95
17	7 8 42,89	24,730	18 54 26,9	66,10
18	7 11 11,08	24,666	18 47 46,9	67,23
19	7 13 38,88	24,600	18 41 0,1	68,36
20	7 16 6,28	24,534	18 34 6,6	69,46
21	7 18 33,29	24,469	18 27 6,6	70,55
22	7 20 59,91	24,403	18 20 0,0	71,63
23	7 23 26,13	24,337	+18 12 47,1	— 72,68

DOMINGO 32.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	7 25 51,95	24,270	+18 5 27,8	— 73,73

XIV. 1919. MAYO. **MERCURIO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	262 47 24,0	—4 4 17,0	9,6682454	9,8722139	0 56 19,43	+ 3 8 59,9
1	265 33 15,1	4 20 30,6	9,6674750	9,8804796	0 59 11,32	3 20 23,3
2	268 19 54,7	4 36 11,7	9,6664435	9,8887520	1 2 15,16	3 33 46,4
3	271 7 35,1	4 51 18,7	9,6651502	9,8970153	1 5 30,47	3 49 4,3
4	273 56 29,2	5 5 49,9	9,6635947	9,9052570	1 8 56,87	4 6 12,3
5	276 46 49,8	5 19 43,3	9,6617757	9,9134658	1 12 33,97	4 25 5,4
6	279 38 50,3	5 32 56,7	9,6596921	9,9216322	1 16 21,44	4 45 39,0
7	282 32 44,3	5 45 27,7	9,6573436	9,9297479	1 20 18,97	5 7 48,8
8	285 28 45,7	5 57 13,8	9,6547287	9,9378054	1 24 26,32	5 31 30,2
9	288 27 9,1	6 8 11,9	9,6518467	9,9457984	1 28 43,30	5 56 38,9
10	291 28 9,3	6 18 18,9	9,6486966	9,9537217	1 33 9,72	6 23 11,0
11	294 32 1,9	6 27 31,3	9,6452778	9,9615695	1 37 45,45	6 51 2,1
12	297 39 3,0	6 35 45,2	9,6415900	9,9693373	1 42 30,40	7 20 7,9
13	300 49 29,2	6 42 56,3	9,6376340	9,9770203	1 47 24,53	7 50 25,1
14	304 3 38,0	6 49 0,0	9,6334099	9,9846137	1 52 27,82	8 21 49,0
15	307 21 47,5	6 53 51,1	9,6289195	9,9921127	1 57 40,27	8 54 15,8
16	310 44 16,4	6 57 24,1	9,6241653	9,9995124	2 3 1,97	9 27 41,7
17	314 11 24,2	6 59 33,0	9,6191507	0,0068075	2 8 33,00	10 2 2,1
18	317 43 31,1	7 0 11,2	9,6138811	0,0139921	2 14 13,48	10 37 13,3
19	321 20 58,0	6 59 11,8	9,6083631	0,0210599	2 20 3,54	11 13 10,5
20	325 4 6,5	6 56 27,2	9,6026057	0,0280036	2 26 3,40	11 49 49,4
21	328 53 18,4	6 51 49,7	9,5966206	0,0348154	2 32 13,23	12 27 5,5
22	332 48 56,0	6 45 10,8	9,5904221	0,0414864	2 38 33,26	13 4 53,2
23	336 51 22,0	6 36 22,2	9,5840280	0,0480064	2 45 3,73	13 43 7,5
24	341 0 58,8	6 25 15,1	9,5774603	0,0543644	2 51 44,89	14 21 42,5
25	345 18 8,4	6 11 40,9	9,5707458	0,0605484	2 58 37,01	15 0 32,0
26	349 43 12,1	5 55 31,4	9,5639164	0,0665442	3 5 40,29	15 39 29,5
27	354 16 30,0	5 36 38,9	9,5570098	0,0723368	3 12 54,99	16 18 27,3
28	358 58 19,7	5 14 57,0	9,5500703	0,0779097	3 20 21,32	16 57 18,2
29	3 48 56,6	4 50 20,6	9,5431490	0,0832446	3 27 59,45	17 35 53,1
30	8 48 32,4	4 22 47,1	9,5363043	0,0883232	3 35 49,46	18 14 2,8
31	13 57 14,3	3 52 16,5	9,5296020	0,0931236	3 43 51,35	18 51 37,5
32	19 15 4,0	—3 18 52,5	9,5231147	0,0976232	3 52 5,07	+19 28 26,4

1919. MAYO. **MERCURIO.** XV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	0 53 47,54	+ 6,410	+ 3 0 5,5	+ 20,91	11,8	4,5	22 23,1
1	0 56 27,76	6,938	3 9 31,3	26,20	11,6	4,4	22 22,0
2	0 59 20,39	7,445	3 21 1,3	31,28	11,4	4,3	22 21,1
3	1 2 24,94	7,931	3 34 30,9	36,16	11,2	4,2	22 20,4
4	1 5 40,93	8,399	3 49 55,1	40,83	11,0	4,2	22 19,9
5	1 9 7,96	8,851	4 7 9,0	45,30	10,7	4,1	22 19,6
6	1 12 45,66	9,288	4 26 7,7	49,56	10,5	4,0	22 19,5
7	1 16 33,68	9,712	4 46 46,6	53,65	10,4	3,9	22 19,5
8	1 20 31,73	10,124	5 9 1,3	57,55	10,2	3,9	22 19,6
9	1 24 39,57	10,527	5 32 47,3	61,25	10,0	3,8	22 20,0
10	1 28 56,98	10,922	5 58 0,1	64,79	9,8	3,7	22 20,5
11	1 33 23,79	11,310	6 24 35,8	68,16	9,6	3,7	22 21,1
12	1 37 59,88	11,695	6 52 30,1	71,34	9,4	3,6	22 21,9
13	1 42 45,15	12,076	7 21 38,7	74,36	9,3	3,5	22 22,9
14	1 47 39,54	12,456	7 51 58,1	77,22	9,1	3,5	22 24,0
15	1 52 43,05	12,836	8 23 23,8	79,90	9,0	3,4	22 25,2
16	1 57 55,69	13,218	8 55 51,9	82,42	8,8	3,4	22 26,7
17	2 3 17,52	13,603	9 29 18,5	84,76	8,7	3,3	22 28,2
18	2 8 48,62	13,991	10 3 39,2	86,94	8,5	3,2	22 29,9
19	2 14 29,12	14,385	10 38 50,0	88,93	8,4	3,2	22 31,8
20	2 20 19,16	14,786	11 14 46,4	90,74	8,3	3,1	22 33,9
21	2 26 18,92	15,195	11 51 23,8	92,36	8,1	3,1	22 36,1
22	2 32 28,60	15,613	12 28 37,8	93,77	8,0	3,0	22 38,5
23	2 38 48,41	16,040	13 6 22,9	94,96	7,9	3,0	22 41,0
24	2 45 18,60	16,477	13 44 34,1	95,93	7,8	3,0	22 43,8
25	2 51 59,39	16,924	14 23 5,3	96,64	7,7	2,9	22 46,7
26	2 58 51,05	17,382	15 1 50,5	97,09	7,6	2,9	22 49,8
27	3 5 53,80	17,849	15 40 43,1	97,24	7,5	2,8	22 53,1
28	3 13 7,87	18,325	16 19 35,6	97,09	7,4	2,8	22 56,5
29	3 20 33,45	18,808	16 58 20,5	96,59	7,3	2,8	23 0,2
30	3 28 10,70	19,297	17 36 48,9	95,72	7,2	2,7	23 4,1
31	3 35 59,71	19,787	18 14 51,8	94,45	7,1	2,7	23 8,2
32	3 44 0,48	+20,277	+18 52 19,3	+ 92,76	7,0	2,7	23 12,4

Día 5 a 19^h, máx. elong. occidental.
Día 17 a 22, máx. lat. hel. austral.

XVI. 1919. MAYO. **VENUS.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	132 27 50,5	+2 49 52,2	9,8563654	0,0801096	4 57 32,02	+24 22 39,1
1	134 5 21,9	2 52 59,1	9,8563699	0,0776968	5 2 39,43	24 32 19,6
2	135 42 53,7	2 55 57,7	9,8563769	0,0752550	5 7 47,19	24 41 20,3
3	137 20 25,7	2 58 47,8	9,8563862	0,0727840	5 12 55,26	24 49 40,6
4	138 57 58,0	3 1 29,2	9,8563978	0,0702836	5 18 3,56	24 57 20,3
5	140 35 30,3	3 4 1,9	9,8564118	0,0677535	5 23 12,02	25 4 19,1
6	142 13 2,7	3 6 25,7	9,8564281	0,0651934	5 28 20,59	25 10 36,8
7	143 50 35,0	3 8 40,5	9,8564467	0,0626032	5 33 29,19	25 16 13,3
8	145 28 7,3	3 10 46,2	9,8564676	0,0599826	5 38 37,77	25 21 8,4
9	147 5 39,3	3 12 42,7	9,8564908	0,0573314	5 43 46,24	25 25 22,1
10	148 43 11,1	3 14 29,8	9,8565162	0,0546494	5 48 54,56	25 28 54,2
11	150 20 42,4	3 16 7,6	9,8565439	0,0519364	5 54 2,65	25 31 44,7
12	151 58 13,3	3 17 36,0	9,8565738	0,0491923	5 59 10,44	25 33 53,6
13	153 35 43,6	3 18 54,8	9,8566059	0,0464167	6 4 17,85	25 35 20,9
14	155 13 13,2	3 20 4,0	9,8566401	0,0436095	6 9 24,80	25 36 6,5
15	156 50 42,1	3 21 3,6	9,8566765	0,0407704	6 14 31,26	25 36 10,7
16	158 28 10,2	3 21 53,5	9,8567150	0,0378992	6 19 37,14	25 35 33,5
17	160 5 37,4	3 22 33,7	9,8567556	0,0349956	6 24 42,37	25 34 15,1
18	161 43 3,6	3 23 4,2	9,8567982	0,0320592	6 29 46,90	25 32 15,7
19	163 20 28,6	3 23 24,8	9,8568428	0,0290899	6 34 50,66	25 29 35,4
20	164 57 52,7	3 23 35,7	9,8568893	0,0260873	6 39 53,57	25 26 14,3
21	166 35 15,3	3 23 36,8	9,8569378	0,0230510	6 44 55,59	25 22 12,9
22	168 12 36,6	3 23 28,2	9,8569882	0,0199808	6 49 56,62	25 17 31,4
23	169 49 56,5	3 23 9,7	9,8570405	0,0168762	6 54 56,63	25 12 10,1
24	171 27 14,8	3 22 41,6	9,8570945	0,0137368	6 59 55,55	25 6 9,4
25	173 4 31,6	3 22 3,7	9,8571503	0,0105620	7 4 53,31	24 59 29,6
26	174 41 46,7	3 21 16,1	9,8572078	0,0073515	7 9 49,86	24 52 11,0
27	176 19 0,2	3 20 19,0	9,8572670	0,0041047	7 14 45,14	24 44 14,3
28	177 56 11,8	3 19 12,2	9,8573278	0,0008210	7 19 39,09	24 35 39,8
29	179 33 21,4	3 17 56,0	9,8573901	9,9975000	7 24 31,64	24 26 27,9
30	181 10 29,2	3 16 30,3	9,8574540	9,9941410	7 29 22,75	24 16 39,1
31	182 47 34,8	3 14 55,2	9,8575193	9,9907437	7 34 12,35	24 6 14,2
32	184 24 38,5	+3 13 10,9	9,8575861	9,9873075	7 39 0,37	+23 55 13,6

1919. MAYO. **VENUS.** XVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	4 56 55,28	+12,788	+24 21 26,9	+25,20	7,3	7,0	2 27,5
1	5 2 2,39	12,804	24 31 11,9	23,54	7,4	7,0	2 28,7
2	5 7 9,86	12,818	24 40 16,9	21,87	7,4	7,1	2 29,9
3	5 12 17,64	12,829	24 48 41,7	20,19	7,4	7,1	2 31,1
4	5 17 25,66	12,838	24 56 26,0	18,50	7,5	7,2	2 32,3
5	5 22 33,85	12,844	25 3 29,5	16,79	7,5	7,2	2 33,5
6	5 27 42,15	12,847	25 9 52,0	15,08	7,6	7,2	2 34,7
7	5 32 50,50	12,848	25 15 33,4	13,36	7,6	7,3	2 35,9
8	5 37 58,83	12,845	25 20 33,5	11,64	7,7	7,3	2 37,1
9	5 43 7,07	12,840	25 24 52,2	9,91	7,7	7,4	2 38,3
10	5 48 15,16	12,833	25 28 29,4	8,19	7,8	7,4	2 39,5
11	5 53 23,03	12,822	25 31 25,1	6,45	7,8	7,5	2 40,6
12	5 58 30,61	12,808	25 33 39,2	4,72	7,9	7,5	2 41,8
13	6 3 37,82	12,791	25 35 11,8	2,99	7,9	7,6	2 43,0
14	6 8 44,59	12,772	25 36 2,9	+ 1,26	8,0	7,6	2 44,2
15	6 13 50,87	12,750	25 36 12,5	— 0,46	8,0	7,7	2 45,3
16	6 18 56,58	12,725	25 35 40,8	2,18	8,1	7,7	2 46,5
17	6 24 1,66	12,697	25 34 28,0	3,89	8,1	7,8	2 47,6
18	6 29 6,04	12,667	25 32 34,1	5,60	8,2	7,8	2 48,8
19	6 34 9,67	12,634	25 29 59,4	7,29	8,2	7,9	2 49,9
20	6 39 12,47	12,598	25 26 44,0	8,98	8,3	7,9	2 51,0
21	6 44 14,38	12,560	25 22 48,3	10,66	8,3	8,0	2 52,1
22	6 49 15,33	12,519	25 18 12,5	12,32	8,4	8,0	2 53,1
23	6 54 15,27	12,475	25 12 56,9	13,97	8,5	8,1	2 54,2
24	6 59 14,13	12,429	25 7 1,8	15,61	8,5	8,1	2 55,2
25	7 4 11,85	12,380	25 0 27,7	17,23	8,6	8,2	2 56,2
26	7 9 8,37	12,329	24 53 14,8	18,83	8,7	8,3	2 57,2
27	7 14 3,63	12,275	24 45 23,7	20,42	8,7	8,3	2 58,2
28	7 18 57,58	12,219	24 36 54,8	21,98	8,8	8,4	2 59,2
29	7 23 50,14	12,160	24 27 48,6	23,53	8,9	8,5	3 0,1
30	7 28 41,27	12,099	24 18 5,5	25,05	8,9	8,5	3 1,0
31	7 33 30,91	12,036	24 7 46,1	26,55	9,0	8,6	3 1,9
32	7 38 18,99	+11,970	+23 56 51,0	—28,03	9,1	8,7	3 2,8

Día 20 a 15h, máx. lat. hel. boreal.

XVIII. 1919. MAYO. **MARTE.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	42 51 7,8	—0 11 46,9	0,1643908	0,3920588	2 35 42,46	+15 7 22,2
1	43 25 10,5	0 10 41,3	0,1647523	0,3923631	2 38 34,88	15 21 30,9
2	43 59 9,8	0 9 35,7	0,1651148	0,3926623	2 41 27,51	15 35 30,1
3	44 33 5,7	0 8 30,2	0,1654784	0,3929563	2 44 20,30	15 49 19,7
4	45 6 58,2	0 7 24,7	0,1658430	0,3932452	2 47 13,28	16 3 0,0
5	45 40 47,2	0 6 19,3	0,1662086	0,3935289	{2 50 6,44} {2 52 59,80}	{16 16 30,6} {16 29 51,3}
6	46 14 32,8	0 5 13,9	0,1665750	0,3938076	2 55 53,32	16 43 2,0
7	46 48 15,1	0 4 8,6	0,1669424	0,3940811	2 58 47,02	16 56 2,8
8	47 21 53,9	0 3 3,5	0,1673106	0,3943492	3 1 40,92	17 8 53,3
9	47 55 29,3	0 1 58,4	0,1676796	0,3946119	3 4 34,99	17 21 33,6
10	48 29 1,2	—0 0 53,4	0,1680493	0,3948690	3 7 29,25	17 34 3,5
11	49 2 29,7	+0 0 11,5	0,1684198	0,3951207	3 10 23,71	17 46 23,2
12	49 35 54,8	0 1 16,3	0,1687909	0,3953673	3 13 18,36	17 58 32,3
13	50 9 16,5	0 2 20,9	0,1691627	0,3956088	3 16 13,20	18 10 30,9
14	50 42 34,8	0 3 25,4	0,1695350	0,3958452	3 19 8,24	18 22 18,7
15	51 15 49,6	0 4 29,8	0,1699080	0,3960763	3 22 3,44	18 33 55,5
16	51 49 1,0	0 5 34,1	0,1702815	0,3963020	3 24 58,82	18 45 21,4
17	52 22 9,0	0 6 38,2	0,1706554	0,3965223	3 27 54,38	18 56 36,3
18	52 55 13,6	0 7 42,2	0,1710299	0,3967371	3 30 50,12	19 7 40,1
19	53 28 14,7	0 8 46,0	0,1714047	0,3969463	3 33 46,03	19 18 32,8
20	54 1 12,6	0 9 49,7	0,1717799	0,3971498	3 36 42,14	19 29 14,1
21	54 34 6,9	0 10 53,2	0,1721554	0,3973476	3 39 38,43	19 39 44,1
22	55 6 57,8	0 11 56,5	0,1725313	0,3975397	3 42 34,90	19 50 2,6
23	55 39 45,3	0 12 59,7	0,1729074	0,3977258	3 45 31,55	20 0 9,6
24	56 12 29,4	0 14 2,6	0,1732837	0,3979055	3 48 28,38	20 10 5,1
25	56 45 10,1	0 15 5,4	0,1736603	0,3980789	3 51 25,36	20 19 48,8
26	57 17 47,5	0 16 8,0	0,1740370	0,3982457	3 54 22,50	20 29 20,8
27	57 50 21,5	0 17 10,4	0,1744138	0,3984060	3 57 19,79	20 38 41,0
28	58 22 52,0	0 18 12,6	0,1747907	0,3985597	4 0 17,23	20 47 49,2
29	58 55 19,2	0 19 14,6	0,1751677	0,3987069	4 3 14,82	20 56 45,5
30	59 27 43,0	0 20 16,4	0,1755447	0,3988476	4 6 12,53	21 5 29,6
31	60 0 3,5	0 21 17,9	0,1759217	0,3989816	4 9 10,36	21 14 1,6
32	60 32 20,7	+0 22 19,3	0,1762986	0,3991090	4 12 8,31	+21 22 21,5

1919. MAYO. **MARTE.** XIX.

Días del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	2 35 38,76	+7,186	+15 7 3,9	+35,58	3,6	1,9	0 6,1
1	2 38 31,31	7,194	15 21 13,3	35,20	3,6	1,9	0 5,1
2	2 41 24,06	7,201	15 35 13,3	34,80	3,6	1,9	0 4,0
3	2 44 16,98	7,209	15 49 3,8	34,41	3,6	1,9	0 2,9
4	2 47 10,09	7,216	16 2 44,8	34,01	3,6	1,9	0 1,9
5	2 50 3,37	7,224	16 16 16,1	33,60	3,6	1,9	{ 0 0,8 / 23 59,8 }
6	2 52 56,83	7,231	16 29 37,6	33,19	3,6	1,9	23 58,7
7	2 55 50,48	7,239	16 42 49,1	32,77	3,6	1,9	23 57,7
8	2 58 44,31	7,247	16 55 50,6	32,35	3,5	1,9	23 56,6
9	3 1 38,33	7,255	17 8 41,9	31,92	3,5	1,9	23 55,6
10	3 4 32,53	7,262	17 21 22,9	31,49	3,5	1,9	23 54,5
11	3 7 26,92	7,270	17 33 53,6	31,06	3,5	1,9	23 53,5
12	3 10 21,49	7,278	17 46 13,9	30,63	3,5	1,9	23 52,5
13	3 13 16,26	7,286	17 58 23,6	30,19	3,5	1,9	23 51,4
14	3 16 11,23	7,294	18 10 22,8	29,73	3,5	1,9	23 50,4
15	3 19 6,38	7,302	18 22 11,1	29,29	3,5	1,9	23 49,4
16	3 22 1,71	7,309	18 33 48,7	28,84	3,5	1,9	23 48,4
17	3 24 57,21	7,316	18 45 15,2	28,38	3,5	1,9	23 47,4
18	3 27 52,88	7,324	18 56 30,7	27,91	3,5	1,9	23 46,4
19	3 30 48,74	7,331	19 7 35,0	27,45	3,5	1,9	23 45,4
20	3 33 44,78	7,339	19 18 28,2	26,98	3,5	1,9	23 44,4
21	3 36 41,01	7,347	19 29 10,0	26,51	3,5	1,9	23 43,4
22	3 39 37,43	7,354	19 39 40,5	26,03	3,5	1,9	23 42,4
23	3 42 34,02	7,362	19 49 59,5	25,55	3,5	1,9	23 41,4
24	3 45 30,79	7,369	20 0 7,0	25,07	3,5	1,9	23 40,4
25	3 48 27,73	7,376	20 10 2,9	24,59	3,5	1,9	23 39,4
26	3 51 24,83	7,383	20 19 47,1	24,10	3,5	1,9	23 38,4
27	3 54 22,10	7,389	20 29 19,5	23,60	3,5	1,9	23 37,4
28	3 57 19,51	7,395	20 38 40,1	23,11	3,5	1,9	23 36,5
29	4 0 17,07	7,401	20 47 48,7	22,61	3,5	1,9	23 35,5
30	4 3 14,78	7,407	20 56 45,3	22,11	3,5	1,9	23 34,5
31	4 6 12,61	7,412	21 5 29,9	21,60	3,5	1,9	23 33,5
32	4 9 10,57	+7,417	+21 14 2,2	+21,09	3,5	1,9	23 32,5

Día 9 a 7^h, ☌.

Día 10 a 20, en el ☊.

XX. 1919. MAYO. **JÚPITER.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	110 35 36,8	+0 14 58,5	0,7178947	0,7500542	6 47 13,81	+23 14 14,7
1	110 40 33,4	0 15 5,1	0,7179245	0,7511483	6 47 54,69	23 13 32,4
2	110 45 29,9	0 15 11,8	0,7179544	0,7522311	6 48 36,03	23 12 48,9
3	110 50 26,4	0 15 18,4	0,7179842	0,7533025	6 49 17,82	23 12 4,1
4	110 55 22,8	0 15 25,0	0,7180140	0,7543623	6 50 0,05	23 11 18,2
5	111 0 19,1	0 15 31,7	0,7180439	0,7554105	6 50 42,71	23 10 31,1
6	111 5 15,5	0 15 38,3	0,7180737	0,7564470	6 51 25,79	23 9 42,8
7	111 10 11,8	0 15 44,9	0,7181035	0,7574716	6 52 9,28	23 8 53,1
8	111 15 8,1	0 15 51,5	0,7181333	0,7584844	6 52 53,17	23 8 2,3
9	111 20 4,3	0 15 58,2	0,7181631	0,7594853	6 53 37,46	23 7 10,1
10	111 25 0,5	0 16 4,8	0,7181929	0,7604741	6 54 22,14	23 6 16,7
11	111 29 56,6	0 16 11,4	0,7182227	0,7614509	6 55 7,19	23 5 22,0
12	111 34 52,7	0 16 18,0	0,7182525	0,7624156	6 55 52,62	23 4 26,0
13	111 39 48,8	0 16 24,7	0,7182823	0,7633682	6 56 38,42	23 3 28,7
14	111 44 44,8	0 16 31,3	0,7183120	0,7643086	6 57 24,57	23 2 30,1
15	111 49 40,8	0 16 37,9	0,7183418	0,7652366	6 58 11,07	23 1 30,1
16	111 54 36,8	0 16 44,5	0,7183715	0,7661523	6 58 57,92	23 0 28,9
17	111 59 32,7	0 16 51,1	0,7184013	0,7670555	6 59 45,11	22 59 26,2
18	112 4 28,6	0 16 57,7	0,7184310	0,7679464	7 0 32,63	22 58 22,1
19	112 9 24,4	0 17 4,3	0,7184607	0,7688247	7 1 20,47	22 57 16,7
20	112 14 20,3	0 17 10,9	0,7184904	0,7696905	7 2 8,64	22 56 10,0
21	112 19 16,0	0 17 17,5	0,7185201	0,7705437	7 2 57,12	22 55 1,8
22	112 24 11,7	0 17 24,1	0,7185498	0,7713841	7 3 45,90	22 53 52,3
23	112 29 7,4	0 17 30,7	0,7185795	0,7722118	7 4 34,99	22 52 41,3
24	112 34 3,0	0 17 37,3	0,7186092	0,7730267	7 5 24,38	22 51 29,0
25	112 38 58,6	0 17 43,9	0,7186388	0,7738286	7 6 14,05	22 50 15,2
26	112 43 54,1	0 17 50,4	0,7186685	0,7746176	7 7 4,02	22 49 0,0
27	112 48 49,7	0 17 57,0	0,7186981	0,7753934	7 7 54,26	22 47 43,4
28	112 53 45,2	0 18 3,6	0,7187277	0,7761562	7 8 44,77	22 46 25,3
29	112 58 40,6	0 18 10,1	0,7187574	0,7769057	7 9 35,55	22 45 5,8
30	113 3 36,0	0 18 16,7	0,7187870	0,7776420	7 10 26,57	22 43 44,9
31	113 8 31,3	0 18 23,2	0,7188166	0,7783649	7 11 17,83	22 42 22,5
32	113 13 26,7	+0 18 29,8	0,7188462	0,7790745	7 12 9,34	+22 40 58,7

1919. MAYO. **JÚPITER.** XXI.

Días del mes.	Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	6 47 5,83	+1,694	+23 14 22,9	—1,73	1,6	16,2	4 17,0
1	6 47 46,72	1,713	23 13 40,7	1,78	1,6	16,2	4 13,8
2	6 48 28,06	1,732	23 12 57,3	1,83	1,6	16,1	4 10,5
3	6 49 9,86	1,751	23 12 12,7	1,88	1,6	16,1	4 7,3
4	6 49 52,10	1,769	23 11 26,9	1,93	1,5	16,1	4 4,0
5	6 50 34,78	1,787	23 10 39,9	1,98	1,5	16,0	4 0,8
6	6 51 17,88	1,804	23 9 51,7	2,04	1,5	16,0	3 57,6
7	6 52 1,39	1,821	23 9 2,2	2,09	1,5	15,9	3 54,4
8	6 52 45,31	1,838	23 8 11,5	2,14	1,5	15,9	3 51,2
9	6 53 29,63	1,855	23 7 19,4	2,20	1,5	15,9	3 48,0
10	6 54 14,34	1,871	23 6 26,1	2,25	1,5	15,8	3 44,8
11	6 54 59,43	1,886	23 5 31,5	2,30	1,5	15,8	3 41,6
12	6 55 44,89	1,902	23 4 35,6	2,36	1,5	15,7	3 38,4
13	6 56 30,73	1,917	23 3 38,4	2,41	1,5	15,7	3 35,3
14	6 57 16,92	1,932	23 2 39,9	2,47	1,5	15,7	3 32,1
15	6 58 3,47	1,947	23 1 40,0	2,52	1,5	15,6	3 28,9
16	6 58 50,37	1,961	23 0 38,8	2,58	1,5	15,6	3 25,8
17	6 59 37,61	1,975	22 59 36,2	2,64	1,5	15,6	3 22,6
18	7 0 25,19	1,989	22 58 32,2	2,69	1,5	15,5	3 19,5
19	7 1 13,09	2,003	22 57 26,9	2,75	1,5	15,5	3 16,4
20	7 2 1,31	2,016	22 56 20,2	2,81	1,5	15,5	3 13,2
21	7 2 49,85	2,029	22 55 12,1	2,87	1,5	15,5	3 10,1
22	7 3 38,70	2,042	22 54 2,6	2,93	1,5	15,4	3 7,0
23	7 4 27,85	2,054	22 52 51,7	2,98	1,5	15,4	3 3,9
24	7 5 17,30	2,066	22 51 39,4	3,04	1,5	15,4	3 0,8
25	7 6 7,04	2,079	22 50 25,6	3,10	1,5	15,3	2 57,7
26	7 6 57,07	2,090	22 49 10,5	3,16	1,5	15,3	2 54,6
27	7 7 47,38	2,102	22 47 53,9	3,22	1,5	15,3	2 51,5
28	7 8 37,96	2,113	22 46 35,9	3,28	1,5	15,3	2 48,4
29	7 9 28,81	2,124	22 45 16,4	3,34	1,5	15,2	2 45,3
30	7 10 19,91	2,134	22 43 55,5	3,40	1,5	15,2	2 42,2
31	7 11 11,25	2,144	22 42 33,1	3,46	1,5	15,2	2 39,1
32	7 12 2,84	+2,155	+22 41 9,3	—3,52	1,5	15,1	2 36,0

XXII. 1919. MAYO. **SATURNO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	147 30 53,9	+1 24 40,0	0,9652937	0,9525382	9 37 2,93	+15 45 5,5
1	147 33 2,6	1 24 44,6	0,9653060	0,9533272	9 37 5,96	15 44 45,7
2	147 35 11,4	1 24 49,2	0,9653182	0,9541173	9 37 9,40	15 44 23,8
3	147 37 20,1	1 24 53,8	0,9653304	0,9549084	9 37 13,26	15 43 59,9
4	147 39 28,9	1 24 58,4	0,9653426	0,9557002	9 37 17,53	15 43 33,9
5	147 41 37,5	1 25 3,0	0,9653549	0,9564924	9 37 22,22	15 43 5,8
6	147 43 46,3	1 25 7,6	0,9653671	0,9572848	9 37 27,32	15 42 35,7
7	147 45 55,0	1 25 12,2	0,9653793	0,9580772	9 37 32,82	15 42 3,5
8	147 48 3,7	1 25 16,8	0,9653916	0,9588693	9 37 38,73	15 41 29,5
9	147 50 12,4	1 25 21,4	0,9654039	0,9596610	9 37 45,04	15 40 53,3
10	147 52 21,0	1 25 25,9	0,9654161	0,9604521	9 37 51,76	15 40 15,2
11	147 54 29,7	1 25 30,5	0,9654284	0,9612422	9 37 58,86	15 39 35,1
12	147 56 38,4	1 25 35,1	0,9654407	0,9620313	9 38 6,37	15 38 53,0
13	147 58 47,1	1 25 39,7	0,9654530	0,9628191	9 38 14,27	15 38 9,0
14	148 0 55,7	1 25 44,2	0,9654652	0,9636055	9 38 22,57	15 37 23,1
15	148 3 4,4	1 25 48,8	0,9654775	0,9643902	9 38 31,24	15 36 35,2
16	148 5 13,0	1 25 53,4	0,9654898	0,9651731	9 38 40,31	15 35 45,4
17	148 7 21,7	1 25 57,9	0,9655021	0,9659541	9 38 49,76	15 34 53,7
18	148 9 30,3	1 26 2,5	0,9655144	0,9667328	9 38 59,60	15 34 0,1
19	148 11 39,0	1 26 7,1	0,9655267	0,9675092	9 39 9,80	15 33 4,7
20	148 13 47,7	1 26 11,6	0,9655390	0,9682831	9 39 20,39	15 32 7,3
21	148 15 56,3	1 26 16,2	0,9655513	0,9690542	9 39 31,35	15 31 8,1
22	148 18 5,0	1 26 20,7	0,9655636	0,9698225	9 39 42,68	15 30 6,9
23	148 20 13,6	1 26 25,3	0,9655759	0,9705877	9 39 54,38	15 29 4,1
24	148 22 22,2	1 26 29,9	0,9655882	0,9713498	9 40 6,45	15 27 59,3
25	148 24 30,8	1 26 34,4	0,9656006	0,9721084	9 40 18,88	15 26 52,7
26	148 26 39,3	1 26 39,0	0,9656129	0,9728635	9 40 31,67	15 25 44,2
27	148 28 48,0	1 26 43,5	0,9656253	0,9736147	9 40 44,81	15 24 34,0
28	148 30 56,6	1 26 48,1	0,9656376	0,9743620	9 40 58,31	15 23 22,1
29	148 33 5,2	1 26 52,6	0,9656499	0,9751052	9 41 12,17	15 22 8,4
30	148 35 13,7	1 26 57,2	0,9656623	0,9758441	9 41 26,36	15 20 52,9
31	148 37 22,3	1 27 1,7	0,9656746	0,9765785	9 41 40,91	15 19 35,7
32	148 39 30,9	+1 27 6,2	0,9656870	0,9773082	9 41 55,80	+15 18 16,7

1919. MAYO. **SATURNO.** XXIII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	9 37 2,05	+0,112	+15 45 11,3	−0,76	1,0	8,6	7 6,4
1	9 37 4,96	0,130	15 44 52,1	0,84	1,0	8,6	7 2,5
2	9 37 8,28	0,147	15 44 30,8	0,93	1,0	8,5	6 58,6
3	9 37 12,02	0,165	15 44 7,5	1,02	1,0	8,5	6 54,7
4	9 37 16,18	0,182	15 43 42,0	1,10	1,0	8,5	6 50,9
5	9 37 20,75	0,199	15 43 14,5	1,19	1,0	8,5	6 47,0
6	9 37 25,74	0,216	15 42 44,9	1,28	1,0	8,5	6 43,2
7	9 37 31,13	0,233	15 42 13,3	1,36	1,0	8,5	6 39,3
8	9 37 36,94	0,250	15 41 39,7	1,44	1,0	8,5	6 35,5
9	9 37 43,15	0,267	15 41 4,0	1,53	1,0	8,4	6 31,7
10	9 37 49,77	0,284	15 40 26,4	1,61	1,0	8,4	6 27,9
11	9 37 56,78	0,301	15 39 46,8	1,69	1,0	8,4	6 24,0
12	9 38 4,20	0,317	15 39 5,2	1,78	1,0	8,4	6 20,2
13	9 38 12,01	0,334	15 38 21,6	1,86	1,0	8,4	6 16,4
14	9 38 20,22	0,350	15 37 36,1	1,94	1,0	8,4	6 12,6
15	9 38 28,81	0,366	15 36 48,6	2,02	1,0	8,4	6 8,8
16	9 38 37,80	0,383	15 35 59,2	2,10	1,0	8,3	6 5,1
17	9 38 47,17	0,399	15 35 7,9	2,18	0,9	8,3	6 1,3
18	9 38 56,93	0,414	15 34 14,6	2,26	0,9	8,3	5 57,5
19	9 39 7,06	0,430	15 33 19,5	2,34	0,9	8,3	5 53,8
20	9 39 17,58	0,446	15 32 22,5	2,41	0,9	8,3	5 50,0
21	9 39 28,47	0,462	15 31 23,6	2,49	0,9	8,3	5 46,2
22	9 39 39,74	0,477	15 30 22,8	2,57	0,9	8,2	5 42,5
23	9 39 51,37	0,493	15 29 20,2	2,65	0,9	8,2	5 38,8
24	9 40 3,38	0,508	15 28 15,7	2,73	0,9	8,2	5 35,0
25	9 40 15,75	0,523	15 27 9,4	2,80	0,9	8,2	5 31,3
26	9 40 28,49	0,538	15 26 1,2	2,88	0,9	8,2	5 27,6
27	9 40 41,58	0,553	15 24 51,3	2,95	0,9	8,2	5 23,9
28	9 40 55,03	0,568	15 23 39,6	3,03	0,9	8,2	5 20,2
29	9 41 8,84	0,583	15 22 26,1	3,10	0,9	8,1	5 16,5
30	9 41 22,99	0,597	15 21 10,8	3,17	0,9	8,1	5 12,8
31	9 41 37,49	0,611	15 19 53,8	3,25	0,9	8,1	5 9,1
32	9 41 52,34	+0,626	+15 18 35,0	−3,32	0,9	8,1	5 5,4

Día 13 a 0h, □.

XXIV. 1919. MAYO. **URANO.**

Días del mes.	A 0h de tiempo medio. Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.	Al paso por el meridiano de San Fernando. Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	328 28 21,2	—0 44 44,1	1,3015775	1,3092407	22 13 52,72	—11 44 57,1
1	328 29 0,0	0 44 44,3	1,3015788	1,3089093	22 13 59,25	11 44 22,8
2	328 29 38,8	0 44 44,4	1,3015802	1,3085755	22 14 5,62	11 43 49,4
3	328 30 17,6	0 44 44,5	1,3015816	1,3082394	22 14 11,81	11 43 17,0
4	328 30 56,4	0 44 44,7	1,3015829	1,3079012	22 14 17,84	11 42 45,6
5	328 31 35,1	0 44 44,8	1,3015843	1,3075607	22 14 23,71	11 42 15,2
6	328 32 13,9	0 44 44,9	1,3015857	1,3072183	22 14 29,41	11 41 45,7
7	328 32 52,7	0 44 45,1	1,3015870	1,3068740	22 14 34,94	11 41 17,2
8	328 33 31,5	0 44 45,2	1,3015884	1,3065279	22 14 40,29	11 40 49,6
9	328 34 10,3	0 44 45,3	1,3015897	1,3061799	22 14 45,46	11 40 23,0
10	328 34 49,1	0 44 45,5	1,3015911	1,3058302	22 14 50,46	11 39 57,3
11	328 35 27,9	0 44 45,6	1,3015924	1,3054790	22 14 55,29	11 39 32,6
12	328 36 6,7	0 44 45,7	1,3015938	1,3051264	22 14 59,94	11 39 8,9
13	328 36 45,5	0 44 45,9	1,3015951	1,3047722	22 15 4,41	11 38 46,3
14	328 37 24,3	0 44 46,0	1,3015965	1,3044168	22 15 8,70	11 38 24,6
15	328 38 3,1	0 44 46,2	1,3015979	1,3040602	22 15 12,82	11 38 3,9
16	328 38 41,8	0 44 46,3	1,3015992	1,3037025	22 15 16,77	11 37 44,2
17	328 39 20,6	0 44 46,4	1,3016006	1,3033437	22 15 20,54	11 37 25,5
18	328 39 59,4	0 44 46,6	1,3016019	1,3029839	22 15 24,12	11 37 8,0
19	328 40 38,2	0 44 46,7	1,3016033	1,3026234	22 15 27,53	11 36 51,4
20	328 41 17,1	0 44 46,8	1,3016046	1,3022622	22 15 30,76	11 36 35,8
21	328 41 55,9	0 44 47,0	1,3016060	1,3019002	22 15 33,80	11 36 21,2
22	328 42 34,7	0 44 47,1	1,3016073	1,3015377	22 15 36,66	11 36 7,8
23	328 43 13,5	0 44 47,2	1,3016087	1,3011747	22 15 39,33	11 35 55,3
24	328 43 52,3	0 44 47,4	1,3016100	1,3008115	22 15 41,81	11 35 43,8
25	328 44 31,1	0 44 47,5	1,3016114	1,3004478	22 15 44,11	11 35 33,4
26	328 45 9,9	0 44 47,6	1,3016128	1,3000839	22 15 46,22	11 35 24,1
27	328 45 48,8	0 44 47,8	1,3016141	1,2997200	22 15 48,15	11 35 15,8
28	328 46 27,6	0 44 47,9	1,3016155	1,2993562	22 15 49,90	11 35 8,6
29	328 47 6,4	0 44 48,0	1,3016168	1,2989924	22 15 51,46	11 35 2,4
30	328 47 45,2	0 44 48,2	1,3016182	1,2986290	22 15 52,83	11 34 57,2
31	328 48 23,9	0 44 48,3	1,3016195	1,2982661	22 15 54,02	11 34 53,0
32	328 49 2,8	—0 44 48,4	1,3016209	1,2979038	22 15 55,03	—11 34 49,9

1919. MAYO. **URANO.** XXV.

Días del mes.	A 0h de tiempo medio. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	22 13 47,11	+0,282	—11 45 26,6	+ 1,49	0,43	1,68	19 41,1
1	22 13 53,80	0,275	11 44 51,4	1,45	0,43	1,68	19 37,3
2	22 14 0,32	0,268	11 44 17,2	1,41	0,43	1,68	19 33,5
3	22 14 6,68	0,261	11 43 43,9	1,37	0,43	1,69	19 29,7
4	22 14 12,86	0,254	11 43 11,6	1,33	0,43	1,69	19 25,8
5	22 14 18,88	0,247	11 42 40,3	1,28	0,43	1,69	19 22,0
6	22 14 24,73	0,240	11 42 10,0	1,24	0,43	1,69	19 18,2
7	22 14 30,41	0,233	11 41 40,6	1,20	0,43	1,69	19 14,3
8	22 14 35,92	0,226	11 41 12,2	1,16	0,43	1,69	19 10,5
9	22 14 41,25	0,219	11 40 44,7	1,13	0,43	1,69	19 6,6
10	22 14 46,41	0,211	11 40 18,2	1,09	0,44	1,70	19 2,8
11	22 14 51,39	0,204	11 39 52,6	1,04	0,44	1,70	18 58,9
12	22 14 56,20	0,197	11 39 28,1	1,00	0,44	1,70	18 55,1
13	22 15 0,83	0,189	11 39 4,5	0,96	0,44	1,70	18 51,2
14	22 15 5,28	0,182	11 38 42,0	0,92	0,44	1,70	18 47,3
15	22 15 9,55	0,174	11 38 20,4	0,88	0,44	1,70	18 43,5
16	22 15 13,65	0,167	11 37 59,9	0,83	0,44	1,70	18 39,6
17	22 15 17,56	0,159	11 37 40,4	0,79	0,44	1,70	18 35,7
18	22 15 21,30	0,152	11 37 21,9	0,75	0,44	1,71	18 31,8
19	22 15 24,85	0,144	11 37 4,5	0,70	0,44	1,71	18 28,0
20	22 15 28,23	0,137	11 36 48,1	0,66	0,44	1,71	18 24,1
21	22 15 31,42	0,129	11 36 32,7	0,62	0,44	1,71	18 20,2
22	22 15 34,43	0,121	11 36 18,3	0,58	0,44	1,71	18 16,3
23	22 15 37,25	0,114	11 36 5,0	0,53	0,44	1,71	18 12,5
24	22 15 39,89	0,106	11 35 52,7	0,49	0,44	1,71	18 8,6
25	22 15 42,34	0,098	11 35 41,4	0,45	0,44	1,72	18 4,7
26	22 15 44,61	0,091	11 35 31,2	0,40	0,44	1,72	18 0,8
27	22 15 46,69	0,083	11 35 22,1	0,36	0,44	1,72	17 56,9
28	22 15 48,58	0,075	11 35 14,0	0,31	0,44	1,72	17 53,0
29	22 15 50,29	0,067	11 35 7,0	0,27	0,44	1,72	17 49,1
30	22 15 51,81	0,059	11 35 1,0	0,23	0,44	1,72	17 45,2
31	22 15 53,14	0,051	11 34 56,1	0,18	0,44	1,73	17 41,3
32	22 15 54,28	+0,044	—11 34 52,2	+ 0,14	0,44	1,73	17 37,3

Día 23 a 8^h, □.

XXVI. 1919. MAYO. NEPTUNO.

Días del mes.	A 0h de tiempo medio. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Al paso por el meridiano de San Fernando. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	128 29 27,2	—0 4 27,8	1,4778455	1,4782419	8 35 46,22	+18 33 56,1
1	128 29 49,0	0 4 27,1	1,4778459	1,4784872	8 35 48,02	18 33 50,3
2	128 30 10,7	0 4 26,5	1,4778463	1,4787321	8 35 49,95	18 33 44,0
3	128 30 32,5	0 4 25,8	1,4778467	1,4789764	8 35 52,02	18 33 37,3
4	128 30 54,2	0 4 25,1	1,4778471	1,4792202	8 35 54,22	18 33 30,0
5	128 31 15,9	0 4 24,5	1,4778476	1,4794634	8 35 56,55	18 33 22,3
6	128 31 37,6	0 4 23,8	1,4778480	1,4797059	8 35 59,01	18 33 14,1
7	128 31 59,3	0 4 23,1	1,4778484	1,4799477	8 36 1,60	18 33 5,4
8	128 32 21,1	0 4 22,4	1,4778488	1,4801886	8 36 4,32	18 32 56,2
9	128 32 42,8	0 4 21,8	1,4778492	1,4804287	8 36 7,17	18 32 46,5
10	128 33 4,6	0 4 21,1	1,4778496	1,4806678	8 36 10,15	18 32 36,3
11	128 33 26,3	0 4 20,4	1,4778500	1,4809059	8 36 13,26	18 32 25,7
12	128 33 48,1	0 4 19,7	1,4778504	1,4811429	8 36 16,48	18 32 14,6
13	128 34 9,8	0 4 19,1	1,4778509	1,4813789	8 36 19,84	18 32 3,0
14	128 34 31,6	0 4 18,4	1,4778513	1,4816137	8 36 23,32	18 31 50,9
15	128 34 53,3	0 4 17,7	1,4778517	1,4818472	8 36 26,93	18 31 38,5
16	128 35 15,1	0 4 17,1	1,4778521	1,4820794	8 36 30,66	18 31 25,6
17	128 35 36,8	0 4 16,4	1,4778525	1,4823103	8 36 34,51	18 31 12,2
18	128 35 58,6	0 4 15,7	1,4778529	1,4825398	8 36 38,48	18 30 58,3
19	128 36 20,3	0 4 15,0	1,4778533	1,4827678	8 36 42,57	18 30 44,0
20	128 36 42,2	0 4 14,4	1,4778537	1,4829943	8 36 46,78	18 30 29,3
21	128 37 3,9	0 4 13,7	1,4778542	1,4832192	8 36 51,11	18 30 14,0
22	128 37 25,7	0 4 13,0	1,4778546	1,4834425	8 36 55,55	18 29 58,3
23	128 37 47,4	0 4 12,3	1,4778550	1,4836640	8 37 0,11	18 29 42,2
24	128 38 9,2	0 4 11,7	1,4778554	1,4838838	8 37 4,79	18 29 25,7
25	128 38 30,9	0 4 11,0	1,4778558	1,4841018	8 37 9,59	18 29 8,8
26	128 38 52,6	0 4 10,3	1,4778562	1,4843179	8 37 14,50	18 28 51,4
27	128 39 14,5	0 4 9,7	1,4778566	1,4845321	8 37 19,53	18 28 33,6
28	128 39 36,2	0 4 9,0	1,4778570	1,4847443	8 37 24,66	18 28 15,3
29	128 39 58,0	0 4 8,3	1,4778574	1,4849545	8 37 29,90	18 27 56,6
30	128 40 19,7	0 4 7,7	1,4778578	1,4851626	8 37 35,25	18 27 37,5
31	128 40 41,5	0 4 7,0	1,4778582	1,4853685	8 37 40,71	18 27 18,0
32	128 41 3,3	—0 4 6,3	1,4778587	1,4855722	8 37 46,28	+18 26 58,1

1919. MAYO. **NEPTUNO.** XXVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	8 35 45,76	+0,071	+18 33 57,6	—0,23	0,29	1,22	6 5,3
1	8 35 47,53	0,076	18 33 51,9	0,25	0,29	1,22	6 1,4
2	8 35 49,43	0,082	18 33 45,7	0,27	0,29	1,21	5 57,5
3	8 35 51,47	0,088	18 33 39,1	0,29	0,29	1,21	5 53,6
4	8 35 53,64	0,093	18 33 31,9	0,31	0,29	1,21	5 49,7
5	8 35 55,94	0,099	18 33 24,3	0,33	0,29	1,21	5 45,8
6	8 35 58,37	0,104	18 33 16,2	0,35	0,29	1,21	5 41,9
7	8 36 0,94	0,110	18 33 7,6	0,37	0,29	1,21	5 38,0
8	8 36 3,63	0,115	18 32 58,5	0,39	0,29	1,21	5 34,1
9	8 36 6,46	0,120	18 32 48,9	0,41	0,29	1,21	5 30,2
10	8 36 9,41	0,126	18 32 38,8	0,43	0,29	1,21	5 26,3
11	8 36 12,50	0,131	18 32 28,3	0,45	0,29	1,21	5 22,5
12	8 36 15,70	0,136	18 32 17,3	0,47	0,29	1,21	5 18,6
13	8 36 19,04	0,142	18 32 5,8	0,49	0,29	1,21	5 14,7
14	8 36 22,50	0,147	18 31 53,8	0,51	0,29	1,21	5 10,8
15	8 36 26,09	0,152	18 31 41,4	0,53	0,29	1,21	5 7,0
16	8 36 29,80	0,157	18 31 28,5	0,55	0,29	1,21	5 3,1
17	8 36 33,63	0,162	18 31 15,2	0,56	0,29	1,20	4 59,2
18	8 36 37,59	0,167	18 31 1,4	0,58	0,29	1,20	4 55,4
19	8 36 41,66	0,172	18 30 47,2	0,60	0,29	1,20	4 51,5
20	8 36 45,86	0,177	18 30 32,5	0,62	0,29	1,20	4 47,7
21	8 36 50,17	0,182	18 30 17,3	0,64	0,29	1,20	4 43,8
22	8 36 54,60	0,187	18 30 1,7	0,66	0,29	1,20	4 39,9
23	8 36 59,15	0,192	18 29 45,7	0,68	0,29	1,20	4 36,1
24	8 37 3,82	0,197	18 29 29,2	0,70	0,29	1,20	4 32,2
25	8 37 8,60	0,202	18 29 12,3	0,71	0,29	1,20	4 28,3
26	8 37 13,50	0,207	18 28 54,9	0,73	0,29	1,20	4 24,5
27	8 37 18,52	0,211	18 28 37,2	0,75	0,29	1,20	4 20,6
28	8 37 23,64	0,216	18 28 18,9	0,77	0,29	1,20	4 16,8
29	8 37 28,88	0,221	18 28 0,3	0,79	0,29	1,20	4 12,9
30	8 37 34,23	0,225	18 27 41,2	0,80	0,29	1,20	4 9,1
31	8 37 39,68	0,229	18 27 21,7	0,82	0,29	1,20	4 5,3
32	8 37 45,24	+0,234	+18 27 1,8	—0,84	0,29	1,20	4 1,4

1919. JUNIO. TIEMPO MEDIO. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	DESDE 0d DE ENERO. Días del año.	Fracción del año.
0	Sábado.	Sta. Petronila, Vg.	151	0,4134
1	Domingo.	S. Segundo, Mr.	152	0,4162
2	Lunes.	S. Marcelino, Presb. y Mr.	153	0,4189
3	Martes.	S. Isaac, Monje, y Sta. Clotilde.	154	0,4216
4	Miércoles.	Sta. Saturnina, Vg.	155	0,4244
5	Jueves.	S. Bonifacio, Ob. y Mr.	156	0,4271
6	Viernes.	S. Norberto, Ob., Conf. y Fund.	157	0,4298
7	Sábado.	*Vig. Abst.* S. Pedro y Comps., Mrs.	158	0,4326
8	Domingo.	*Pasc. de Pent.* S. Salustiano, Conf.	159	0,4353
9	Lunes.	Stos. Primo y Feliciano, Mrs.	160	0,4381
10	Martes.	Sta. Margarita, Reina de Escocia.	161	0,4408
11	Miércoles.	*Temp.* S. Bernabé, Apóstol.	162	0,4435
12	Jueves.	*An.* S. Juan de Sahagún, Conf.	163	0,4463
13	Viernes.	*Temp.* S. Antonio de Pádua, Conf.	164	0,4490
14	Sábado.	*Temp. An.* S. Basilio el Magno, Conf. y Dr.	165	0,4518
15	Domingo.	I. *La Santísima Trinidad.*	166	0,4545
16	Lunes.	S. Aureliano, Ob. y Sta. Lutgarda.	167	0,4572
17	Martes.	S. Manuel y Comps., Mrs.	168	0,4600
18	Miércoles.	S. Ciriaco y Sta. Paula, Mrs.	169	0,4627
19	Jueves.	✠ *SS.mo Corpus Christi.*	170	0,4654
20	Viernes.	S. Silverio, Papa y Mr.	171	0,4682
21	Sábado.	S. Luís Gonzaga, Conf.	172	0,4709
22	Domingo.	II. S. Paulino, Ob. y Conf.	173	0,4737
23	Lunes.	S. Juan, Presb. y Mr.	174	0,4764
24	Martes.	La Natividad de S. Juan Bautista.	175	0,4791
25	Miércoles.	S. Próspero y S. Eloy, Obs.	176	0,4819
26	Jueves.	Stos. Juan y Pablo, Mrs.	177	0,4846
27	Viernes.	*El Sagrado Corazón de Jesús.*	178	0,4873
28	Sábado.	*Vig. Abst.* S. León II, Papa y Conf.	179	0,4901
29	Domingo.	III. *S. Pedro y S. Pablo, Apóstoles.*	180	0,4928
30	Lunes.	La Conmemoración de S. Pablo, Apóstol.	181	0,4956
31	Martes.	Stos. Casto y Secundino, Mrs.	182	0,4983

Día 21 a 23h 54m, empieza { estío / invierno } para los habitantes del hemisferio { boreal / austral }.

II. 1919. JUNIO. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Semidiámetro. (*b*)
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″
0	Sábado.	4 29 4,60	+21 48 15,0	4 31 44,25	+ 2 39,65	15 48,20
1	Domingo.	4 33 9,72	21 56 54,2	4 35 40,81	2 31,09	15 48,06
2	Lunes.	4 37 15,24	22 5 10,5	4 39 37,37	2 22,13	15 47,93
3	Martes.	4 41 21,13	22 13 3,7	4 43 33,92	2 12,79	15 47,80
4	Miércoles.	4 45 27,39	22 20 33,7	4 47 30,48	2 3,09	15 47,67
5	Jueves.	4 49 33,99	22 27 40,2	4 51 27,04	1 53,04	15 47,55
6	Viernes.	4 53 40,92	22 34 23,2	4 55 23,59	1 42,67	15 47,43
7	Sábado.	4 57 48,15	22 40 42,5	4 59 20,15	1 32,00	15 47,32
8	Domingo.	5 1 55,68	22 46 37,9	5 3 16,71	1 21,03	15 47,21
9	Lunes.	5 6 3,47	22 52 9,4	5 7 13,26	1 9,79	15 47,10
10	Martes.	5 10 11,52	22 57 16,8	5 11 9,82	0 58,30	15 47,00
11	Miércoles.	5 14 19,81	23 1 59,9	5 15 6,38	0 46,57	15 46,90
12	Jueves.	5 18 28,31	23 6 18,8	5 19 2,94	0 34,63	15 46,80
13	Viernes.	5 22 37,01	23 10 13,3	5 22 59,49	0 22,49	15 46,71
14	Sábado.	5 26 45,89	23 13 43,4	5 26 56,05	+ 0 10,16	15 46,62
15	Domingo.	5 30 54,93	23 16 48,9	5 30 52,61	— 0 2,32	15 46,53
16	Lunes.	5 35 4,11	23 19 29,7	5 34 49,17	0 14,94	15 46,44
17	Martes.	5 39 13,42	23 21 45,9	5 38 45,72	0 27,69	15 46,36
18	Miércoles.	5 43 22,83	23 23 37,3	5 42 42,28	0 40,55	15 46,29
19	Jueves.	5 47 32,32	23 25 4,0	5 46 38,84	0 53,49	15 46,21
20	Viernes.	5 51 41,88	23 26 5,8	5 50 35,40	1 6,49	15 46,14
21	Sábado.	5 55 51,48	23 26 42,9	5 54 31,95	1 19,53	15 46,07
22	Domingo.	6 0 1,10	23 26 55,1	5 58 28,51	1 32,59	15 46,01
23	Lunes.	6 4 10,71	23 26 42,5	6 2 25,07	1 45,64	15 45,96
24	Martes.	6 8 20,28	23 26 5,0	6 6 21,63	1 58,66	15 45,90
25	Miércoles.	6 12 29,80	23 25 2,7	6 10 18,18	2 11,62	15 45,86
26	Jueves.	6 16 39,23	23 23 35,7	6 14 14,74	2 24,49	15 45,82
27	Viernes.	6 20 48,55	23 21 44,0	6 18 11,30	2 37,25	15 45,78
28	Sábado.	6 24 57,72	23 19 27,7	6 22 7,86	2 49,87	15 45,75
29	Domingo.	6 29 6,72	23 16 46,7	6 26 4,41	3 2,31	15 45,73
30	Lunes.	6 33 15,52	23 13 41,3	6 30 0,97	3 14,55	15 45,71
31	Martes.	6 37 24,09	+23 10 11,5	6 33 57,53	— 3 26,57	15 45,70

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero.*

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio.*

1919. JUNIO. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	4 29 4,15	10,205	+21 48 14,0	+22,11	— 2 39,67	+0,348	1 8,28
1	4 33 9,29	10,223	21 56 53,3	21,16	2 31,10	0,365	1 8,34
2	4 37 14,84	10,239	22 5 9,7	20,20	2 22,14	0,381	1 8,39
3	4 41 20,76	10,254	22 13 3,0	19,24	2 12,80	0,397	1 8,45
4	4 45 27,04	10,269	22 20 33,1	18,26	2 3,10	0,411	1 8,50
5	4 49 33,67	10,283	22 27 39,7	17,28	1 53,06	0,425	1 8,55
6	4 53 40,63	10,296	22 34 22,7	16,30	1 42,69	0,439	1 8,60
7	4 57 47,89	10,309	22 40 42,1	15,31	1 32,01	0,451	1 8,64
8	5 1 55,44	10,320	22 46 37,6	14,31	1 21,04	0,463	1 8,68
9	5 6 3,27	10,331	22 52 9,1	13,31	1 9,80	0,474	1 8,72
10	5 10 11,35	10,342	22 57 16,5	12,31	0 58,31	0,484	1 8,76
11	5 14 19,67	10,351	23 1 59,8	11,30	0 46,58	0,493	1 8,79
12	5 18 28,21	10,360	23 6 18,7	10,28	0 34,64	0,502	1 8,82
13	5 22 36,94	10,368	23 10 13,3	9,26	0 22,49	0,510	1 8,85
14	5 26 45,86	10,375	23 13 43,3	8,24	— 0 10,17	0,517	1 8,87
15	5 30 54,93	10,381	23 16 48,8	7,22	+ 0 2,32	0,523	1 8,89
16	5 35 4,15	10,387	23 19 29,7	6,19	0 14,95	0,529	1 8,91
17	5 39 13,50	10,392	23 21 45,9	5,16	0 27,70	0,533	1 8,92
18	5 43 22,95	10,395	23 23 37,4	4,13	0 40,55	0,537	1 8,93
19	5 47 32,48	10,399	23 25 4,0	3,09	0 53,49	0,541	1 8,94
20	5 51 42,08	10,401	23 26 5,9	2,06	1 6,50	0,543	1 8,95
21	5 55 51,71	10,402	23 26 42,9	+ 1,03	1 19,54	0,544	1 8,95
22	6 0 1,36	10,402	23 26 55,1	— 0,01	1 32,60	0,544	1 8,94
23	6 4 11,01	10,401	23 26 42,4	1,05	1 45,66	0,543	1 8,94
24	6 8 20,63	10,399	23 26 4,9	2,08	1 58,68	0,541	1 8,93
25	6 12 30,18	10,396	23 25 2,6	3,11	2 11,64	0,538	1 8,92
26	6 16 39,65	10,392	23 23 35,6	4,14	2 24,51	0,534	1 8,90
27	6 20 49,00	10,387	23 21 43,8	5,17	2 37,27	0,529	1 8,88
28	6 24 58,21	10,380	23 19 27,4	6,20	2 49,89	0,522	1 8,86
29	6 29 7,25	10,372	23 16 46,4	7,22	3 2,34	0,514	1 8,84
30	6 33 16,08	10,363	23 13 40,9	8,24	3 14,58	0,505	1 8,81
31	6 37 24,69	10,353	+23 10 10,9	— 9,25	+ 3 26,59	+0,495	1 8,78

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1919. JUNIO. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	SOL. Longitud aparente. 0h	SOL. Latitud aparente. 0h	SOL. Log. del radio vector. 0h	LUNA. Longitud. 0h	LUNA. Longitud. 12h	LUNA. Latitud. 0h	LUNA. Latitud. 12h
	° ′ ″	″		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	68 58 33,7	—0,07	0,0060495	96 2 39,5	103 16 27,7	—2 49 37,8	—3 22 6,1
1	69 56 5,0	0,18	0,0061134	110 24 17,5	117 25 44,8	3 50 57,1	4 15 51,5
2	70 53 35,0	0,26	0,0061751	124 20 35,7	131 8 45,2	4 36 36,7	4 53 6,1
3	71 51 3,8	0,32	0,0062346	137 50 17,5	144 25 23,3	5 5 18,3	5 13 15,8
4	72 48 31,4	0,35	0,0062991	150 54 20,6	157 17 31,9	5 17 4,6	5 16 53,4
5	73 45 57,8	0,35	0,0063476	163 35 24,0	169 48 26,7	5 12 52,6	5 5 13,5
6	74 43 22,9	0,32	0,0064014	175 57 11,7	182 2 12,0	4 54 9,0	4 39 52,0
7	75 40 46,9	0,26	0,0064534	188 4 1,1	194 3 12,6	4 22 36,2	4 2 35,5
8	76 38 9,9	0,18	0,0065038	200 0 19,0	205 55 52,6	3 40 4,0	3 15 16,7
9	77 35 31,8	—0,07	0,0065526	211 50 23,5	217 44 20,9	2 48 28,6	2 19 55,4
10	78 32 52,7	+0,05	0,0065999	223 38 11,9	229 32 21,8	1 49 53,5	1 18 39,8
11	79 30 12,7	0,17	0,0066457	235 27 14,0	241 23 10,1	—0 46 32,5	—0 13 50,0
12	80 27 31,9	0,30	0,0066901	247 20 29,7	253 19 30,4	+0 19 8,1	+0 52 1,8
13	81 24 50,4	0,43	0,0067332	259 20 28,4	265 23 38,0	1 24 30,1	1 56 11,7
14	82 22 8,1	0,56	0,0067748	271 29 12,3	277 37 23,3	2 26 45,2	2 55 48,6
15	83 19 25,2	0,67	0,0068150	283 48 21,5	290 2 17,1	3 23 0,4	3 47 59,5
16	84 16 41,8	0,76	0,0068538	296 19 19,6	302 39 37,6	4 10 25,3	4 29 58,0
17	85 13 58,0	0,82	0,0068912	309 3 20,2	315 30 35,9	4 46 19,3	4 59 12,2
18	86 11 13,9	0,85	0,0069270	322 1 33,0	328 36 19,8	5 8 21,4	5 13 33,7
19	87 8 29,5	0,86	0,0069611	335 15 3,7	341 57 51,9	5 14 38,1	5 11 26,5
20	88 5 44,8	0,83	0,0069935	348 44 50,3	355 36 2,9	5 3 53,5	4 51 57,3
21	89 3 0,0	0,77	0,0070240	2 31 31,7	9 31 15,7	4 35 40,1	4 15 8,0
22	90 0 15,1	0,69	0,0070525	16 35 10,1	23 43 5,9	3 50 32,2	3 22 9,0
23	90 57 30,1	0,58	0,0070788	30 54 48,3	38 9 57,3	2 50 19,9	2 15 32,0
24	91 54 45,0	0,45	0,0071028	45 28 6,1	52 48 41,9	1 38 17,9	+0 59 14,7
25	92 51 59,8	0,32	0,0071242	60 11 5,5	67 34 31,9	+0 19 4,0	—0 21 30,3
26	93 49 14,5	0,18	0,0071431	74 58 11,6	82 21 11,6	—1 1 42,0	1 40 45,9
27	94 46 29,1	+0,04	0,0071594	89 42 37,5	97 1 35,3	2 17 58,6	2 52 39,8
28	95 43 43,5	—0,08	0,0071729	104 17 12,7	111 28 42,4	3 24 15,0	3 52 15,1
29	96 40 57,6	0,17	0,0071838	118 35 22,5	125 36 38,3	4 16 17,9	4 36 8,1
30	97 38 11,4	0,24	0,0071920	132 32 3,4	139 21 20,4	4 51 36,7	5 2 41,1
31	98 35 24,9	—0,28	0,0071977	146 4 20,8	152 41 4,0	—5 9 23,5	—5 11 50,4

Día 21 a 23h 54m, Sol en Cáncer.

Día 9 a 19h, Luna en el Apogeo.
Día 25 a 10, Luna en el Perigeo.

1919. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD.	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO.		PARALAJE HORIZONTAL.			
	0h			0h	12h	0h	Variación horaria.	12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	2,0	1 58,8	58,0	16 22,8	16 16,2	60 0,7	— 1,90	59 36,5	— 2,10
1	3,0	2 56,8	53,8	16 9,0	16 1,5	59 10,3	2,24	58 42,7	2,33
2	4,0	3 50,6	49,7	15 53,7	15 46,0	58 14,3	2,37	57 45,9	2,35
3	5,0	4 40,3	46,5	15 38,4	15 31,0	57 17,9	2,29	56 50,9	2,19
4	6,0	5 26,8	44,2	15 24,0	15 17,5	56 25,3	2,06	56 1,4	1,91
5	7,0	6 11,0	42,9	15 11,5	15 6,1	55 39,4	1,75	55 19,5	1,56
6	8,0	6 53,9	42,6	15 1,3	14 57,1	55 1,9	1,37	54 46,7	1,17
7	9,0	7 36,5	43,1	14 53,6	14 50,7	54 33,8	0,98	54 23,2	0,79
8	10,0	8 19,6	44,2	14 48,4	14 46,8	54 14,9	0,60	54 8,8	0,42
9	11,0	9 3,8	45,8	14 45,7	14 45,1	54 4,9	— 0,25	54 2,9	— 0,09
10	12,0	9 49,6	47,5	14 45,1	14 45,6	54 2,8	+ 0,07	54 4,5	+ 0,21
11	13,0	10 37,1	48,9	14 46,5	14 47,8	54 7,8	0,34	54 12,6	0,45
12	14,0	11 26,0	49,8	14 49,5	14 51,5	54 18,7	0,56	54 26,1	0,66
13	15,0	12 15,8	50,0	14 53,8	14 56,4	54 34,6	0,75	54 44,2	0,84
14	16,0	13 5,8	49,5	14 59,3	15 2,4	54 54,7	0,92	55 6,2	0,99
15	17,0	13 55,3	48,8	15 5,8	15 9,4	55 18,5	1,06	55 31,7	1,13
16	18,0	14 44,1	47,8	15 13,2	15 17,2	55 45,6	1,20	56 0,4	1,26
17	19,0	15 31,9	47,4	15 21,4	15 25,9	56 15,9	1,33	56 32,3	1,39
18	20,0	16 19,3	47,5	15 30,6	15 35,4	56 49,3	1,45	57 7,1	1,51
19	21,0	17 6,8	48,5	15 40,4	15 45,6	57 25,5	1,55	57 44,4	1,59
20	22,0	17 55,3	50,4	15 50,9	15 56,2	58 3,7	1,62	58 23,2	1,63
21	23,0	18 45,7	53,3	16 1,5	16 6,7	58 42,7	1,60	59 1,7	1,56
22	24,0	19 39,0	56,6	16 11,7	16 16,4	59 20,1	1,48	59 37,3	1,37
23	25,0	20 35,6	60,0	16 20,7	16 24,4	59 52,9	1,22	60 6,6	1,03
24	26,0	21 35,6	62,0	16 27,4	16 29,7	60 17,7	0,81	60 26,0	+ 0,55
25	27,0	22 37,6	62,1	16 31,0	16 31,4	60 30,9	+ 0,26	60 32,3	— 0,05
26	28,0	23 39,7	60,3	16 30,7	16 29,0	60 29,8	— 0,37	60 23,5	0,68
27	29,0	* *	* *	16 26,3	16 22,5	60 13,5	0,99	59 59,8	1,28
28	0,6	0 40,0	56,7	16 17,9	16 12,5	59 42,8	1,54	59 22,9	1,76
29	1,6	1 36,7	52,8	16 6,4	15 59,8	59 0,6	1,93	58 36,6	2,05
30	2,6	2 29,5	49,2	15 52,9	15 45,8	58 11,3	2,14	57 45,3	2,17
31	3,6	3 18,7	46,2	15 38,7	15 31,7	57 19,3	— 2,15	56 53,6	— 2,10

	h	m	
Día 5 a	0	21,9,	P. C. en Virgo.
Día 13 a	4	28,2,	P. L. en Sagitario.
Día 20 a	17	32,9,	U. C. en Piscis.
Día 27 a	8	52,6,	N. L. en Cáncer.

VI. 1919. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

DOMINGO 1.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ' "	Variación en 10m. "
0	7 25 51,95	24,270	+18 5 27,8	— 73,73
1	7 28 17,37	24,203	17 58 2,3	74,76
2	7 30 42,39	24,137	17 50 30,7	75,78
3	7 33 7,01	24,070	17 42 53,0	76,78
4	7 35 31,23	24,003	17 35 9,3	77,77
5	7 37 55,05	23,936	17 27 19,8	78,73
6	7 40 18,46	23,868	17 19 24,5	79,69
7	7 42 41,46	23,801	17 11 23,5	80,64
8	7 45 4,07	23,733	17 3 16,8	81,57
9	7 47 26,26	23,666	16 55 4,7	82,48
10	7 49 48,06	23,599	16 46 47,1	83,38
11	7 52 9,45	23,531	16 38 24,1	84,27
12	7 54 30,43	23,463	16 29 55,9	85,13
13	7 56 51,01	23,397	16 21 22,5	85,98
14	7 59 11,19	23,330	16 12 44,1	86,82
15	8 1 30,97	23,263	16 4 0,7	87,65
16	8 3 50,34	23,196	15 55 12,3	88,47
17	8 6 9,32	23,129	15 46 19,1	89,26
18	8 8 27,89	23,062	15 37 21,2	90,03
19	8 10 46,06	22,996	15 28 18,7	90,80
20	8 13 3,84	22,930	15 19 11,6	91,56
21	8 15 21,22	22,863	15 10 0,0	92,30
22	8 17 38,20	22,797	15 0 44,0	93,03
23	8 19 54,78	22,732	+14 51 23,7	— 93,73

LUNES 2.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ' "	Variación en 10m. "
0	8 22 10,98	22,667	+14 41 59,2	— 94,43
1	8 24 26,78	22,602	14 32 30,6	95,11
2	8 26 42,20	22,538	14 22 57,9	95,78
3	8 28 57,23	22,473	14 13 21,2	96,43
4	8 31 11,88	22,409	14 3 40,7	97,08
5	8 33 26,14	22,345	13 53 56,3	97,71
6	8 35 40,02	22,283	13 44 8,2	98,33
7	8 37 53,53	22,220	13 34 16,4	98,93
8	8 40 6,66	22,157	13 24 21,1	99,51
9	8 42 19,41	22,095	13 14 22,3	100,09
10	8 44 31,80	22,033	13 4 20,0	100,65
11	8 46 43,81	21,972	12 54 14,4	101,21
12	8 48 55,46	21,912	12 44 5,5	101,74
13	8 51 6,75	21,851	12 33 53,5	102,27
14	8 53 17,67	21,791	12 23 38,3	102,78
15	8 55 28,24	21,733	12 13 20,1	103,28
16	8 57 38,46	21,673	12 2 59,0	103,77
17	8 59 48,32	21,615	11 52 34,9	104,24
18	9 1 57,84	21,558	11 42 8,1	104,69
19	9 4 7,01	21,500	11 31 38,6	105,15
20	9 6 15,84	21,443	11 21 6,3	105,59
21	9 8 24,32	21,387	11 10 31,5	106,01
22	9 10 32,48	21,331	10 59 54,2	106,43
23	9 12 40,29	21,275	10 49 14,4	106,83
24	9 14 47,78	21,221	+10 38 32,2	—107,23

MARTES 3.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ' "	Variación en 10m. "
0	9 14 47,78	21,221	+10 38 32,2	—107,23
1	9 16 54,94	21,167	10 27 47,7	107,60
2	9 19 1,78	21,113	10 17 1,0	107,97
3	9 21 8,29	21,059	10 6 12,1	108,33
4	9 23 14,49	21,008	9 55 21,1	108,68
5	9 25 20,38	20,955	9 44 28,0	109,01
6	9 27 25,95	20,904	9 33 33,0	109,33
7	9 29 31,23	20,854	9 22 36,1	109,64
8	9 31 36,20	20,803	9 11 37,3	109,94
9	9 33 40,87	20,754	9 0 36,8	110,23
10	9 35 45,25	20,705	8 49 34,5	110,53
11	9 37 49,33	20,657	8 38 30,5	110,79
12	9 39 53,13	20,610	8 27 25,0	111,05
13	9 41 56,65	20,563	8 16 17,9	111,30
14	9 43 59,88	20,516	8 5 9,4	111,54
15	9 46 2,84	20,471	7 53 59,4	111,78
16	9 48 5,53	20,426	7 42 48,1	111,99
17	9 50 7,95	20,381	7 31 35,5	112,21
18	9 52 10,10	20,337	7 20 21,6	112,41
19	9 54 11,99	20,293	7 9 6,6	112,60
20	9 56 13,62	20,252	6 57 50,4	112,78
21	9 58 15,01	20,210	6 46 33,2	112,96
22	10 0 16,14	20,168	6 35 14,9	113,13
23	10 2 17,02	20,128	+ 6 23 55,7	—113,28

MIÉRCOLES 4.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ' "	Variación en 10m. "
0	10 4 17,67	20,088	+ 6 12 35,6	—113,43
1	10 6 18,08	20,049	6 1 14,6	113,56
2	10 8 18,26	20,010	5 49 52,9	113,68
3	10 10 18,20	19,972	5 38 30,4	113,82
4	10 12 17,92	19,935	5 27 7,1	113,93
5	10 14 17,42	19,898	5 15 43,3	114,02
6	10 16 16,70	19,862	5 4 18,9	114,12
7	10 18 15,76	19,827	4 52 53,9	114,21
8	10 20 14,62	19,793	4 41 28,4	114,28
9	10 22 13,27	19,758	4 30 2,5	114,35
10	10 24 11,72	19,725	4 18 36,2	114,41
11	10 26 9,97	19,692	4 7 9,6	114,46
12	10 28 8,02	19,659	3 55 42,7	114,50
13	10 30 5,88	19,628	3 44 15,6	114,54
14	10 32 3,56	19,598	3 32 48,2	114,58
15	10 34 1,05	19,568	3 21 20,7	114,59
16	10 35 58,37	19,538	3 9 53,1	114,61
17	10 37 55,51	19,509	2 58 25,4	114,61
18	10 39 52,48	19,482	2 46 57,8	114,61
19	10 41 49,29	19,454	2 35 30,1	114,60
20	10 43 45,93	19,427	2 24 2,6	114,58
21	10 45 42,41	19,400	2 12 35,1	114,56
22	10 47 38,73	19,375	2 1 7,9	114,53
23	10 49 34,91	19,351	1 49 40,8	114,49
24	10 51 30,94	19,327	+ 1 38 14,0	—114,44

JUEVES 5.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	10 51 30,94	19,327	+ 1 38 14,0	—114,44
1	10 53 26,83	19,303	1 26 47,5	114,39
2	10 55 22,57	19,280	1 15 21,3	114,33
3	10 57 18,19	19,258	1 3 55,6	114,26
4	10 59 13,66	19,236	0 52 30,2	114,18
5	11 1 9,02	19,215	0 41 5,4	114,10
6	11 3 4,24	19,194	0 29 41,0	114,02
7	11 4 59,35	19,175	0 18 17,2	113,93
8	11 6 54,34	19,156	+ 0 6 53,9	113,83
9	11 8 49,22	19,137	— 0 4 28,7	113,71
10	11 10 43,98	19,119	0 15 50,6	113,59
11	11 12 38,65	19,103	0 27 11,8	113,47
12	11 14 33,21	19,086	0 38 32,2	113,34
13	11 16 27,68	19,070	0 49 51,9	113,21
14	11 18 22,05	19,054	1 1 10,7	113,07
15	11 20 16,33	19,040	1 12 28,7	112,92
16	11 22 10,53	19,026	1 23 45,7	112,77
17	11 24 4,64	19,012	1 35 1,9	112,61
18	11 25 58,67	18,999	1 46 17,0	112,43
19	11 27 52,63	18,988	1 57 31,1	112,27
20	11 29 46,52	18,976	2 8 44,2	112,08
21	11 31 40,34	18,964	2 19 56,1	111,90
22	11 33 34,09	18,953	2 31 7,0	111,71
23	11 35 27,78	18,944	— 2 42 16,6	—111,51

VIERNES 6.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	11 37 21,42	18,935	— 2 53 25,1	—111,31
1	11 39 15,00	18,927	3 4 32,3	111,10
2	11 41 8,54	18,918	3 15 38,3	110,88
3	11 43 2,02	18,911	3 26 42,9	110,66
4	11 44 55,47	18,904	3 37 46,2	110,44
5	11 46 48,87	18,898	3 48 48,2	110,20
6	11 48 42,24	18,893	3 59 48,6	109,96
7	11 50 35,58	18,887	4 10 47,7	109,72
8	11 52 28,88	18,882	4 21 45,2	109,46
9	11 54 22,16	18,878	4 32 41,2	109,21
10	11 56 15,42	18,875	4 43 35,7	108,94
11	11 58 8,66	18,873	4 54 28,5	108,67
12	12 0 1,89	18,870	5 5 19,7	108,39
13	12 1 55,10	18,868	5 16 9,2	108,12
14	12 3 48,31	18,868	5 26 57,1	107,83
15	12 5 41,51	18,866	5 37 43,2	107,53
16	12 7 34,70	18,866	5 48 27,5	107,23
17	12 9 27,90	18,867	5 59 10,0	106,93
18	12 11 21,10	18,868	6 9 50,7	106,63
19	12 13 14,31	18,869	6 20 29,5	106,31
20	12 15 7,53	18,872	6 31 6,4	105,99
21	12 17 0,77	18,874	6 41 41,4	105,67
22	12 18 54,02	18,877	6 52 14,4	105,33
23	12 20 47,29	18,880	7 2 45,3	104,98
24	12 22 40,58	18,884	— 7 13 14,2	—104,64

SÁBADO 7.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	12 22 40,58	18,884	— 7 13 14,2	—104,64
1	12 24 33,90	18,888	7 23 41,0	104,29
2	12 26 27,25	18,894	7 34 5,7	103,94
3	12 28 20,63	18,900	7 44 28,3	103,58
4	12 30 14,05	18,907	7 54 48,7	103,21
5	12 32 7,51	18,913	8 5 6,8	102,83
6	12 34 1,00	18,920	8 15 22,7	102,47
7	12 35 54,55	18,928	8 25 36,4	102,08
8	12 37 48,14	18,935	8 35 47,7	101,68
9	12 39 41,77	18,944	8 45 56,6	101,29
10	12 41 35,47	18,954	8 56 3,2	100,89
11	12 43 29,22	18,963	9 6 7,3	100,48
12	12 45 23,02	18,973	9 16 9,0	100,08
13	12 47 16,89	18,983	9 26 8,2	99,65
14	12 49 10,82	18,993	9 36 4,8	99,23
15	12 51 4,81	19,005	9 45 58,9	98,80
16	12 52 58,88	19,018	9 55 50,4	98,36
17	12 54 53,02	19,029	10 5 39,2	97,92
18	12 56 47,23	19,042	10 15 25,4	97,48
19	12 58 41,52	19,055	10 25 9,0	97,03
20	13 0 35,89	19,069	10 34 49,7	96,56
21	13 2 30,35	19,083	10 44 27,7	96,10
22	13 4 24,89	19,097	10 54 2,9	95,63
23	13 6 19,51	19,112	—11 3 35,3	— 95,16

DOMINGO 8.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	13 8 14,23	19,128	—11 13 4,8	— 94,68
1	13 10 9,04	19,143	11 22 31,4	94,19
2	13 12 3,94	19,158	11 31 55,1	93,70
3	13 13 58,94	19,175	11 41 15,8	93,20
4	13 15 54,04	19,192	11 50 33,5	92,69
5	13 17 49,24	19,209	11 59 48,1	92,18
6	13 19 44,55	19,227	12 8 59,7	91,68
7	13 21 39,96	19,244	12 18 8,2	91,15
8	13 23 35,48	19,262	12 27 13,5	90,63
9	13 25 31,10	19,280	12 36 15,7	90,09
10	13 27 26,84	19,300	12 45 14,6	89,55
11	13 29 22,70	19,319	12 54 10,3	89,01
12	13 31 18,67	19,338	13 3 2,7	88,46
13	13 33 14,76	19,358	13 11 51,8	87,90
14	13 35 10,97	19,378	13 20 37,5	87,34
15	13 37 7,30	19,398	13 29 19,9	86,78
16	13 39 3,75	19,419	13 37 58,8	86,20
17	13 41 0,33	19,441	13 46 34,3	85,63
18	13 42 57,04	19,463	13 55 6,3	85,03
19	13 44 53,88	19,483	14 3 34,7	84,44
20	13 46 50,84	19,506	14 11 59,6	83,85
21	13 48 47,95	19,528	14 20 20,9	83,24
22	13 50 45,18	19,550	14 28 38,5	82,63
23	13 52 42,55	19,573	14 36 52,5	82,02
24	13 54 40,06	19,597	—14 45 2,7	— 81,39

VIII. 1919. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

LUNES 9.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	13 54 40,06	19,597	—14 45 2,7	— 81,39
1	13 56 37,71	19,619	14 53 9,2	80,78
2	13 58 35,49	19,643	15 1 12,0	80,14
3	14 0 33,42	19,667	15 9 10,9	79,50
4	14 2 31,49	19,691	15 17 6,0	78,86
5	14 4 29,71	19,715	15 24 57,2	78,21
6	14 6 28,07	19,739	15 32 44,5	77,55
7	14 8 26,58	19,763	15 40 27,8	76,89
8	14 10 25,23	19,788	15 48 7,2	76,23
9	14 12 24,04	19,813	15 55 42,5	75,55
10	14 14 22,99	19,838	16 3 13,8	74,88
11	14 16 22,10	19,864	16 10 41,0	74,18
12	14 18 21,36	19,889	16 18 4,0	73,49
13	14 20 20,77	19,915	16 25 22,9	72,80
14	14 22 20,34	19,941	16 32 37,6	72,09
15	14 24 20,06	19,967	16 39 48,0	71,38
16	14 26 19,94	19,993	16 46 54,2	70,68
17	14 28 19,97	20,018	16 53 56,1	69,95
18	14 30 20,16	20,045	17 0 53,6	69,23
19	14 32 20,51	20,072	17 7 46,8	68,49
20	14 34 21,02	20,098	17 14 35,5	67,75
21	14 36 21,68	20,123	17 21 19,8	67,01
22	14 38 22,50	20,151	17 27 59,6	66,26
23	14 40 23,49	20,178	—17 34 34,9	— 65,50

MARTES 10.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	14 42 24,63	20,204	—17 41 5,6	— 64,73
1	14 44 25,94	20,231	17 47 31,7	63,98
2	14 46 27,40	20,258	17 53 53,3	63,20
3	14 48 29,03	20,285	18 0 10,1	62,42
4	14 50 30,82	20,311	18 6 22,3	61,64
5	14 52 32,76	20,338	18 12 29,8	60,85
6	14 54 34,87	20,365	18 18 32,5	60,05
7	14 56 37,14	20,392	18 24 30,4	59,24
8	14 58 39,57	20,418	18 30 23,4	58,43
9	15 0 42,16	20,445	18 36 11,6	57,63
10	15 2 44,91	20,472	18 41 55,0	56,82
11	15 4 47,82	20,498	18 47 33,4	55,98
12	15 6 50,89	20,525	18 53 6,8	55,16
13	15 8 54,12	20,553	18 58 35,3	54,33
14	15 10 57,52	20,579	19 3 58,7	53,48
15	15 13 1,07	20,605	19 9 17,0	52,63
16	15 15 4,78	20,632	19 14 30,3	51,79
17	15 17 8,65	20,658	19 19 38,5	50,93
18	15 19 12,67	20,683	19 24 41,4	50,06
19	15 21 16,85	20,710	19 29 39,2	49,20
20	15 23 21,19	20,736	19 34 31,8	48,33
21	15 25 25,68	20,762	19 39 19,1	47,45
22	15 27 30,33	20,788	19 44 1,2	46,57
23	15 29 35,13	20,813	19 48 37,9	45,68
24	15 31 40,08	20,838	—19 53 9,3	— 44,78

MIÉRCOLES 11.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	15 31 40,08	20,838	—19 53 9,3	— 44,78
1	15 33 45,19	20,863	19 57 35,3	43,88
2	15 35 50,44	20,888	20 1 55,9	42,98
3	15 37 55,85	20,913	20 6 11,1	42,08
4	15 40 1,40	20,938	20 10 20,8	41,16
5	15 42 7,10	20,963	20 14 25,0	40,24
6	15 44 12,95	20,987	20 18 23,7	39,32
7	15 46 18,94	21,011	20 22 16,8	38,39
8	15 48 25,08	21,034	20 26 4,4	37,47
9	15 50 31,35	21,058	20 29 46,4	36,53
10	15 52 37,77	21,082	20 33 22,7	35,58
11	15 54 44,33	21,104	20 36 53,3	34,63
12	15 56 51,02	21,127	20 40 18,3	33,69
13	15 58 57,85	21,149	20 43 37,6	32,73
14	16 1 4,81	21,172	20 46 51,1	31,77
15	16 3 11,91	21,194	20 49 58,8	30,81
16	16 5 19,14	21,215	20 53 0,8	29,84
17	16 7 26,49	21,236	20 55 56,9	28,87
18	16 9 33,97	21,258	20 58 47,2	27,90
19	16 11 41,58	21,278	21 1 31,7	26,92
20	16 13 49,31	21,298	21 4 10,2	25,93
21	16 15 57,16	21,318	21 6 42,9	24,95
22	16 18 5,13	21,338	21 9 9,6	23,95
23	16 20 13,22	21,358	—21 11 30,3	— 22,96

JUEVES 12.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	16 22 21,42	21,377	—21 13 45,1	— 21,97
1	16 24 29,74	21,395	21 15 53,9	20,96
2	16 26 38,16	21,413	21 17 56,6	19,95
3	16 28 46,69	21,431	21 19 53,3	18,94
4	16 30 55,33	21,449	21 21 43,9	17,93
5	16 33 4,08	21,466	21 23 28,5	16,93
6	16 35 12,92	21,483	21 25 7,0	15,90
7	16 37 21,87	21,499	21 26 39,3	14,88
8	16 39 30,91	21,514	21 28 5,6	13,86
9	16 41 40,04	21,530	21 29 25,6	12,83
10	16 43 49,27	21,546	21 30 39,5	11,81
11	16 45 58,59	21,560	21 31 47,3	10,78
12	16 48 7,99	21,574	21 32 48,8	9,73
13	16 50 17,48	21,588	21 33 44,1	8,70
14	16 52 27,05	21,602	21 34 33,2	7,67
15	16 54 36,70	21,615	21 35 16,1	6,63
16	16 56 46,43	21,628	21 35 52,7	5,58
17	16 58 56,23	21,639	21 36 23,1	4,54
18	17 1 6,10	21,651	21 36 47,2	3,49
19	17 3 16,04	21,663	21 37 5,0	2,44
20	17 5 26,05	21,673	21 37 16,5	1,39
21	17 7 36,12	21,683	21 37 21,7	— 0,33
22	17 9 46,25	21,693	21 37 20,5	+ 0,72
23	17 11 56,44	21,703	21 37 13,1	1,77
24	17 14 6,68	21,712	—21 36 59,3	+ 2,83

VIERNES 13.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	17 14 6,68	21,712	—21 36 59,3	+ 2,83
1	17 16 16,98	21,720	21 36 39,2	3,88
2	17 18 27,32	21,728	21 36 12,8	4,93
3	17 20 37,72	21,736	21 35 40,0	6,00
4	17 22 48,15	21,743	21 35 0,8	7,06
5	17 24 58,63	21,750	21 34 15,3	8,12
6	17 27 9,15	21,756	21 33 23,4	9,18
7	17 29 19,70	21,761	21 32 25,1	10,24
8	17 31 30,28	21,767	21 31 20,5	11,30
9	17 33 40,90	21,772	21 30 9,5	12,37
10	17 35 51,54	21,775	21 28 52,1	13,43
11	17 38 2,20	21,779	21 27 28,3	14,50
12	17 40 12,89	21,783	21 25 58,1	15,56
13	17 42 23,60	21,786	21 24 21,6	16,62
14	17 44 34,32	21,788	21 22 38,7	17,68
15	17 46 45,06	21,791	21 20 49,4	18,75
16	17 48 55,81	21,792	21 18 53,7	19,81
17	17 51 6,56	21,793	21 16 51,7	20,87
18	17 53 17,32	21,794	21 14 43,3	21,93
19	17 55 28,09	21,794	21 12 28,6	22,98
20	17 57 38,85	21,793	21 10 7,5	24,05
21	17 59 49,61	21,793	21 7 40,0	25,11
22	18 2 0,37	21,792	21 5 6,2	26,16
23	18 4 11,11	21,790	—21 2 26,1	+ 27,21

SÁBADO 14.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	18 6 21,85	21,789	—20 59 39,7	+ 28,26
1	18 8 32,58	21,787	20 56 47,0	29,32
2	18 10 43,29	21,783	20 53 47,9	30,38
3	18 12 53,98	21,780	20 50 42,5	31,42
4	18 15 4,65	21,776	20 47 30,9	32,46
5	18 17 15,29	21,773	20 44 13,0	33,51
6	18 19 25,92	21,768	20 40 48,8	34,55
7	18 21 36,51	21,763	20 37 18,4	35,59
8	18 23 47,07	21,758	20 33 41,7	36,63
9	18 25 57,61	21,753	20 29 58,8	37,67
10	18 28 8,10	21,746	20 26 9,7	38,70
11	18 30 18,56	21,740	20 22 14,4	39,73
12	18 32 28,98	21,733	20 18 12,9	40,77
13	18 34 39,36	21,726	20 14 5,2	41,79
14	18 36 49,69	21,718	20 9 51,4	42,81
15	18 38 59,98	21,711	20 5 31,5	43,83
16	18 41 10,22	21,703	20 1 5,5	44,85
17	18 43 20,41	21,694	19 56 33,3	45,87
18	18 45 30,55	21,686	19 51 55,1	46,87
19	18 47 40,64	21,677	19 47 10,9	47,88
20	18 49 50,67	21,667	19 42 20,6	48,88
21	18 52 0,64	21,658	19 37 24,3	49,88
22	18 54 10,56	21,648	19 32 22,0	50,88
23	18 56 20,42	21,638	19 27 13,7	51,88
24	18 58 30,21	21,627	—19 21 59,5	+ 52,86

DOMINGO 15.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	18 58 30,21	21,627	—19 21 59,5	+ 52,86
1	19 0 39,94	21,616	19 16 39,4	53,85
2	19 2 49,60	21,604	19 11 13,3	54,83
3	19 4 59,19	21,593	19 5 41,4	55,81
4	19 7 8,72	21,583	19 0 3,6	56,78
5	19 9 18,18	21,570	18 54 20,0	57,75
6	19 11 27,56	21,558	18 48 30,6	58,72
7	19 13 36,87	21,546	18 42 35,4	59,68
8	19 15 46,11	21,533	18 36 34,5	60,63
9	19 17 55,27	21,521	18 30 27,9	61,58
10	19 20 4,36	21,508	18 24 15,6	62,53
11	19 22 13,37	21,495	18 17 57,6	63,47
12	19 24 22,30	21,482	18 11 34,0	64,40
13	19 26 31,15	21,469	18 5 4,8	65,33
14	19 28 39,93	21,456	17 58 30,0	66,27
15	19 30 48,62	21,442	17 51 49,6	67,18
16	19 32 57,23	21,428	17 45 3,8	68,10
17	19 35 5,75	21,414	17 38 12,4	69,02
18	19 37 14,20	21,400	17 31 15,6	69,92
19	19 39 22,55	21,386	17 24 13,4	70,82
20	19 41 30,83	21,373	17 17 5,8	71,71
21	19 43 39,02	21,358	17 9 52,9	72,59
22	19 45 47,12	21,343	17 2 34,7	73,48
23	19 47 55,13	21,328	—16 55 11,1	+ 74,37

LUNES 16.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	19 50 3,06	21,314	—16 47 42,3	+ 75,23
1	19 52 10,90	21,300	16 40 8,3	76,10
2	19 54 18,66	21,285	16 32 29,1	76,96
3	19 56 26,32	21,271	16 24 44,8	77,82
4	19 58 33,91	21,257	16 16 55,3	78,67
5	20 0 41,40	21,242	16 9 0,8	79,51
6	20 2 48,81	21,228	16 1 1,2	80,34
7	20 4 56,13	21,213	15 52 56,7	81,17
8	20 7 3,36	21,198	15 44 47,2	82,00
9	20 9 10,51	21,184	15 36 32,7	82,83
10	20 11 17,57	21,170	15 28 13,3	83,63
11	20 13 24,55	21,156	15 19 49,1	84,43
12	20 15 31,44	21,142	15 11 20,1	85,23
13	20 17 38,25	21,128	15 2 46,3	86,03
14	20 19 44,97	21,113	14 54 7,8	86,81
15	20 21 51,60	21,099	14 45 24,6	87,59
16	20 23 58,16	21,086	14 36 36,7	88,37
17	20 26 4,63	21,072	14 27 44,2	89,13
18	20 28 11,02	21,058	14 18 47,1	89,89
19	20 30 17,33	21,045	14 9 45,5	90,65
20	20 32 23,56	21,032	14 0 39,3	91,40
21	20 34 29,71	21,018	13 51 28,7	92,13
22	20 36 35,78	21,005	13 42 13,7	92,86
23	20 38 41,77	20,993	13 32 54,4	93,58
24	20 40 47,69	20,980	—13 23 30,7	+ 94,31

X. 1919. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MARTES 17.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 40 47,69	20,980	—13 23 30,7	+ 94,31
1	20 42 53,53	20,968	13 14 2,7	95,02
2	20 44 59,30	20,956	13 4 30,5	95,73
3	20 47 5,00	20,943	12 54 54,0	96,43
4	20 49 10,62	20,932	12 45 13,4	97,11
5	20 51 16,18	20,920	12 35 28,7	97,79
6	20 53 21,66	20,908	12 25 39,9	98,47
7	20 55 27,08	20,898	12 15 47,1	99,13
8	20 57 32,43	20,887	12 5 50,3	99,80
9	20 59 37,72	20,877	11 55 49,5	100,45
10	21 1 42,95	20,867	11 45 44,9	101,09
11	21 3 48,12	20,856	11 35 36,4	101,73
12	21 5 53,22	20,846	11 25 24,1	102,37
13	21 7 58,27	20,837	11 15 8,0	102,98
14	21 10 3,26	20,828	11 4 48,3	103,60
15	21 12 8,20	20,819	10 54 24,8	104,22
16	21 14 13,09	20,810	10 43 57,7	104,81
17	21 16 17,92	20,802	10 33 27,1	105,40
18	21 18 22,71	20,795	10 22 52,9	105,99
19	21 20 27,46	20,788	10 12 15,2	106,57
20	21 22 32,16	20,780	10 1 34,1	107,13
21	21 24 36,82	20,773	9 50 49,6	107,70
22	21 26 41,44	20,767	9 40 1,7	108,26
23	21 28 46,02	20,761	— 9 29 10,5	+108,80

MIÉRCOLES 18.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	21 30 50,57	20,756	— 9 18 16,1	+109,33
1	21 32 55,09	20,750	9 7 18,5	109,87
2	21 34 59,57	20,745	8 56 17,7	110,39
3	21 37 4,03	20,742	8 45 13,8	110,90
4	21 39 8,47	20,738	8 34 6,9	111,41
5	21 41 12,88	20,733	8 22 56,9	111,91
6	21 43 17,27	20,730	8 11 44,0	112,40
7	21 45 21,64	20,728	8 0 28,1	112,88
8	21 47 26,00	20,726	7 49 9,4	113,35
9	21 49 30,35	20,723	7 37 47,9	113,82
10	21 51 34,68	20,722	7 26 23,6	114,28
11	21 53 39,01	20,721	7 14 56,6	114,73
12	21 55 43,33	20,720	7 3 26,9	115,17
13	21 57 47,65	20,721	6 51 54,6	115,59
14	21 59 51,98	20,721	6 40 19,8	116,01
15	22 1 56,30	20,722	6 28 42,5	116,43
16	22 4 0,64	20,723	6 17 2,7	116,84
17	22 6 4,98	20,725	6 5 20,4	117,24
18	22 8 9,34	20,728	5 53 35,8	117,63
19	22 10 13,71	20,731	5 41 48,9	118,00
20	22 12 18,11	20,734	5 29 59,8	118,38
21	22 14 22,52	20,738	5 18 8,4	118,74
22	22 16 26,96	20,743	5 6 14,9	119,09
23	22 18 31,43	20,748	4 54 19,3	119,44
24	22 20 35,93	20,753	— 4 42 21,6	+119,78

JUEVES 19.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 20 35,93	20,753	— 4 42 21,6	+119,78
1	22 22 40,46	20,759	4 30 22,0	120,10
2	22 24 45,04	20,766	4 18 20,4	120,43
3	22 26 49,65	20,773	4 6 16,9	120,73
4	22 28 54,31	20,780	3 54 11,6	121,03
5	22 30 59,01	20,788	3 42 4,5	121,33
6	22 33 3,76	20,798	3 29 55,7	121,61
7	22 35 8,58	20,808	3 17 45,2	121,88
8	22 37 13,45	20,817	3 5 33,2	122,14
9	22 39 18,38	20,827	2 53 19,5	122,40
10	22 41 23,37	20,838	2 41 4,4	122,64
11	22 43 28,44	20,850	2 28 47,8	122,88
12	22 45 33,57	20,862	2 16 29,9	123,09
13	22 47 38,78	20,875	2 4 10,7	123,32
14	22 49 44,07	20,888	1 51 50,1	123,53
15	22 51 49,43	20,902	1 39 28,4	123,72
16	22 53 54,89	20,917	1 27 5,5	123,91
17	22 56 0,43	20,932	1 14 41,5	124,08
18	22 58 6,07	20,948	1 2 16,5	124,25
19	23 0 11,80	20,963	0 49 50,5	124,41
20	23 2 17,63	20,981	0 37 23,6	124,56
21	23 4 23,57	20,998	0 24 55,8	124,70
22	23 6 29,61	21,016	— 0 12 27,2	124,83
23	23 8 35,76	21,035	+ 0 0 2,1	+124,94

VIERNES 20.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	23 10 42,03	21,055	+ 0 12 32,1	+125,05
1	23 12 48,42	21,074	0 25 2,7	125,15
2	23 14 54,92	21,094	0 37 33,9	125,23
3	23 17 1,55	21,116	0 50 5,5	125,31
4	23 19 8,31	21,138	1 2 37,6	125,38
5	23 21 15,21	21,161	1 15 10,0	125,43
6	23 23 22,24	21,183	1 27 42,8	125,48
7	23 25 29,41	21,207	1 40 15,7	125,51
8	23 27 36,72	21,231	1 52 48,9	125,54
9	23 29 44,18	21,256	2 5 22,2	125,55
10	23 31 51,79	21,282	2 17 55,5	125,55
11	23 33 59,56	21,308	2 30 28,8	125,55
12	23 36 7,48	21,334	2 43 2,0	125,52
13	23 38 15,57	21,360	2 55 35,0	125,49
14	23 40 23,82	21,389	3 8 7,9	125,45
15	23 42 32,24	21,418	3 20 40,4	125,39
16	23 44 40,84	21,448	3 33 12,6	125,33
17	23 46 49,61	21,477	3 45 44,4	125,25
18	23 48 58,56	21,508	3 58 15,6	125,16
19	23 51 7,70	21,538	4 10 46,3	125,07
20	23 53 17,02	21,570	4 23 16,4	124,96
21	23 55 26,54	21,603	4 35 45,8	124,83
22	23 57 36,25	21,635	4 48 14,4	124,69
23	23 59 46,16	21,668	5 0 42,1	124,55
24	0 1 56,27	21,703	+ 5 13 9,0	+124,39

SÁBADO 21.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 1 56,27	21,703	+ 5 13 9,0	+124,39
1	0 4 6,59	21,738	5 25 34,8	124,22
2	0 6 17,12	21,773	5 37 59,6	124,04
3	0 8 27,86	21,808	5 50 23,3	123,84
4	0 10 38,82	21,845	6 2 45,7	123,63
5	0 12 50,00	21,882	6 15 6,9	123,42
6	0 15 1,40	21,919	6 27 26,7	123,18
7	0 17 13,03	21,958	6 39 45,0	122,93
8	0 19 24,89	21,996	6 52 1,9	122,68
9	0 21 36,98	22,035	7 4 17,2	122,41
10	0 23 49,31	22,075	7 16 30,8	122,13
11	0 26 1,88	22,116	7 28 42,7	121,83
12	0 28 14,70	22,157	7 40 52,8	121,53
13	0 30 27,76	22,198	7 53 1,0	121,20
14	0 32 41,08	22,241	8 5 7,2	120,87
15	0 34 54,65	22,283	8 17 11,4	120,52
16	0 37 8,47	22,326	8 29 13,4	120,16
17	0 39 22,56	22,369	8 41 13,3	119,78
18	0 41 36,90	22,413	8 53 10,8	119,39
19	0 43 51,52	22,458	9 5 6,0	119,00
20	0 46 6,40	22,503	9 16 58,8	118,58
21	0 48 21,56	22,549	9 28 49,0	118,15
22	0 50 36,99	22,594	9 40 36,6	117,71
23	0 52 52,69	22,641	+ 9 52 21,5	+117,25

DOMINGO 22.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	0 55 8,68	22,688	+10 4 3,6	+116,78
1	0 57 24,95	22,736	10 15 42,9	116,30
2	0 59 41,51	22,783	10 27 19,2	115,80
3	1 1 58,35	22,832	10 38 52,5	115,28
4	1 4 15,49	22,881	10 50 22,6	114,76
5	1 6 32,92	22,930	11 1 49,6	114,23
6	1 8 50,65	22,979	11 13 13,3	113,67
7	1 11 8,67	23,029	11 24 33,6	113,09
8	1 13 26,99	23,079	11 35 50,4	112,51
9	1 15 45,62	23,130	11 47 3,7	111,91
10	1 18 4,55	23,181	11 58 13,3	111,30
11	1 20 23,79	23,232	12 9 19,3	110,68
12	1 22 43,33	23,283	12 20 21,4	110,03
13	1 25 3,18	23,335	12 31 19,6	109,38
14	1 27 23,35	23,388	12 42 13,9	108,70
15	1 29 43,83	23,440	12 53 4,0	108,01
16	1 32 4,63	23,493	13 3 50,0	107,31
17	1 34 25,74	23,545	13 14 31,7	106,59
18	1 36 47,17	23,598	13 25 9,1	105,87
19	1 39 8,92	23,652	13 35 42,1	105,12
20	1 41 30,99	23,705	13 46 10,5	104,36
21	1 43 53,38	23,758	13 56 34,4	103,58
22	1 46 16,09	23,812	14 6 53,5	102,78
23	1 48 39,12	23,866	14 17 7,8	101,98
24	1 51 2,48	23,921	+14 27 17,3	+101,17

LUNES 23.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	1 51 2,48	23,921	+14 27 17,3	+101,17
1	1 53 26,17	23,974	14 37 21,8	100,33
2	1 55 50,17	24,028	14 47 21,2	99,47
3	1 58 14,51	24,083	14 57 15,4	98,60
4	2 0 39,17	24,137	15 7 4,4	97,73
5	2 3 4,15	24,191	15 16 48,1	96,83
6	2 5 29,46	24,246	15 26 26,4	95,92
7	2 7 55,10	24,300	15 35 59,1	94,98
8	2 10 21,06	24,353	15 45 26,2	94,05
9	2 12 47,34	24,408	15 54 47,7	93,09
10	2 15 13,95	24,463	16 4 3,3	92,12
11	2 17 40,89	24,516	16 13 13,1	91,13
12	2 20 8,14	24,569	16 22 16,9	90,13
13	2 22 35,72	24,623	16 31 14,7	89,12
14	2 25 3,61	24,676	16 40 6,3	88,08
15	2 27 31,83	24,729	16 48 51,6	87,03
16	2 30 0,36	24,782	16 57 30,7	85,98
17	2 32 29,21	24,835	17 6 3,3	84,90
18	2 34 58,38	24,888	17 14 29,5	83,81
19	2 37 27,86	24,938	17 22 49,0	82,70
20	2 39 57,64	24,990	17 31 1,9	81,59
21	2 42 27,74	25,042	17 39 8,1	80,46
22	2 44 58,14	25,093	17 47 7,4	79,30
23	2 47 28,85	25,143	+17 54 59,7	+ 78,14

MARTES 24.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	2 49 59,86	25,193	+18 2 45,1	+ 76,97
1	2 52 31,17	25,243	18 10 23,4	75,78
2	2 55 2,77	25,292	18 17 54,4	74,58
3	2 57 34,67	25,341	18 25 18,3	73,36
4	3 0 6,86	25,388	18 32 34,7	72,13
5	3 2 39,33	25,436	18 39 43,8	70,89
6	3 5 12,09	25,483	18 46 45,4	69,63
7	3 7 45,12	25,529	18 53 39,4	68,36
8	3 10 18,44	25,575	19 0 25,7	67,08
9	3 12 52,02	25,619	19 7 4,3	65,78
10	3 15 25,87	25,663	19 13 35,1	64,48
11	3 17 59,98	25,707	19 19 58,1	63,17
12	3 20 34,35	25,749	19 26 13,1	61,83
13	3 23 8,97	25,792	19 32 20,1	60,48
14	3 25 43,85	25,833	19 38 18,9	59,13
15	3 28 18,96	25,873	19 44 9,7	57,77
16	3 30 54,32	25,913	19 49 52,1	56,38
17	3 33 29,91	25,951	19 55 26,3	55,00
18	3 36 5,73	25,988	20 0 52,1	53,60
19	3 38 41,77	26,024	20 6 9,5	52,20
20	3 41 18,02	26,060	20 11 18,5	50,78
21	3 43 54,49	26,095	20 16 18,8	49,34
22	3 46 31,16	26,129	20 21 10,6	47,91
23	3 49 8,04	26,162	20 25 53,7	46,46
24	3 51 45,10	26,193	+20 30 28,1	+ 45,00

XII. 1919. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MIÉRCOLES 25.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	3 51 45,10	26,193	+20 30 28,1	+ 45,00
1	3 54 22,35	26,224	20 34 53,7	43,53
2	3 56 59,79	26,253	20 39 10,5	42,06
3	3 59 37,39	26,281	20 43 18,4	40,57
4	4 2 15,16	26,308	20 47 17,3	39,08
5	4 4 53,09	26,335	20 51 7,3	37,58
6	4 7 31,18	26,360	20 54 48,3	36,08
7	4 10 9,41	26,383	20 58 20,2	34,56
8	4 12 47,78	26,406	21 1 43,0	33,04
9	4 15 26,28	26,428	21 4 56,7	31,52
10	4 18 4,91	26,448	21 8 1,2	29,98
11	4 20 43,65	26,466	21 10 56,5	28,44
12	4 23 22,50	26,483	21 13 42,5	26,90
13	4 26 1,45	26,500	21 16 19,3	25,35
14	4 28 40,50	26,515	21 18 46,7	23,79
15	4 31 19,63	26,528	21 21 4,8	22,24
16	4 33 58,84	26,541	21 23 13,6	20,68
17	4 36 38,12	26,552	21 25 13,0	19,11
18	4 39 17,46	26,561	21 27 2,9	17,54
19	4 41 56,85	26,569	21 28 43,5	15,98
20	4 44 36,29	26,577	21 30 14,6	14,40
21	4 47 15,77	26,582	21 31 36,3	12,82
22	4 49 55,27	26,586	21 32 48,4	11,24
23	4 52 34,80	26,589	+21 33 51,2	+ 9,67

JUEVES 26.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	4 55 14,34	26,590	+21 34 44,4	+ 8,08
1	4 57 53,88	26,590	21 35 28,1	6,50
2	5 0 33,42	26,589	21 36 2,4	4,92
3	5 3 12,95	26,586	21 36 27,1	3,33
4	5 5 52,45	26,582	21 36 42,4	1,75
5	5 8 31,93	26,577	21 36 48,1	+ 0,17
6	5 11 11,37	26,569	21 36 44,4	— 1,41
7	5 13 50,76	26,561	21 36 31,2	2,99
8	5 16 30,10	26,552	21 36 8,5	4,57
9	5 19 9,38	26,541	21 35 36,4	6,14
10	5 21 48,59	26,528	21 34 54,8	7,72
11	5 24 27,72	26,514	21 34 3,8	9,28
12	5 27 6,76	26,499	21 33 3,4	10,85
13	5 29 45,71	26,483	21 31 53,6	12,41
14	5 32 24,55	26,464	21 30 34,5	13,97
15	5 35 3,28	26,445	21 29 6,0	15,53
16	5 37 41,89	26,424	21 27 28,2	17,08
17	5 40 20,37	26,403	21 25 41,1	18,62
18	5 42 58,72	26,379	21 23 44,8	20,15
19	5 45 36,92	26,355	21 21 39,3	21,68
20	5 48 14,98	26,330	21 19 24,6	23,22
21	5 50 52,88	26,303	21 17 0,7	24,74
22	5 53 30,61	26,273	21 14 27,7	26,25
23	5 56 8,16	26,244	21 11 45,7	27,75
24	5 58 45,54	26,214	+21 8 54,7	— 29,25

VIERNES 27.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	5 58 45,54	26,214	+21 8 54,7	— 29,25
1	6 1 22,73	26,182	21 5 54,7	30,74
2	6 3 59,72	26,148	21 2 45,8	32,23
3	6 6 36,51	26,114	20 59 28,0	33,70
4	6 9 13,09	26,078	20 56 1,4	35,17
5	6 11 49,45	26,042	20 52 26,0	36,63
6	6 14 25,59	26,004	20 48 41,9	38,08
7	6 17 1,50	25,966	20 44 49,1	39,52
8	6 19 37,18	25,926	20 40 47,7	40,94
9	6 22 12,61	25,885	20 36 37,8	42,36
10	6 24 47,80	25,843	20 32 19,4	43,77
11	6 27 22,73	25,800	20 27 52,6	45,17
12	6 29 57,40	25,756	20 23 17,4	46,56
13	6 32 31,80	25,711	20 18 33,9	47,93
14	6 35 5,93	25,665	20 13 42,2	49,29
15	6 37 39,78	25,618	20 8 42,4	50,65
16	6 40 13,35	25,572	20 3 34,4	52,00
17	6 42 46,63	25,523	19 58 18,4	53,33
18	6 45 19,62	25,473	19 52 54,5	54,64
19	6 47 52,31	25,423	19 47 22,7	55,94
20	6 50 24,70	25,373	19 41 43,2	57,24
21	6 52 56,78	25,321	19 35 55,8	58,53
22	6 55 28,55	25,268	19 30 0,9	59,79
23	6 58 0,00	25,215	+19 23 58,3	— 61,05

SÁBADO 28.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	7 0 31,13	25,162	+19 17 48,3	— 62,28
1	7 3 1,94	25,107	19 11 30,9	63,52
2	7 5 32,41	25,052	19 5 6,1	64,73
3	7 8 2,56	24,997	18 58 34,1	65,93
4	7 10 32,37	24,940	18 51 55,0	67,12
5	7 13 1,84	24,883	18 45 8,7	68,29
6	7 15 30,97	24,826	18 38 15,5	69,45
7	7 17 59,75	24,768	18 31 15,3	70,60
8	7 20 28,19	24,710	18 24 8,3	71,73
9	7 22 56,27	24,651	18 16 54,6	72,84
10	7 25 24,00	24,592	18 9 34,2	73,95
11	7 27 51,37	24,533	18 2 7,2	75,04
12	7 30 18,39	24,473	17 54 33,7	76,12
13	7 32 45,05	24,413	17 46 53,8	77,17
14	7 35 11,34	24,352	17 39 7,7	78,21
15	7 37 37,27	24,292	17 31 15,3	79,25
16	7 40 2,84	24,231	17 23 16,7	80,26
17	7 42 28,04	24,168	17 15 12,2	81,26
18	7 44 52,86	24,107	17 7 1,6	82,25
19	7 47 17,32	24,046	16 58 45,2	83,22
20	7 49 41,41	23,983	16 50 23,0	84,17
21	7 52 5,12	23,921	16 41 55,2	85,11
22	7 54 28,46	23,859	16 33 21,7	86,04
23	7 56 51,43	23,797	16 24 42,7	86,96
24	7 59 14,02	23,734	+16 15 58,2	— 87,85

1919. JUNIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

DOMINGO 29.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	7 59 14,02	23,734	+16 15 58,2	—87,85
1	8 1 36,24	23,672	16 7 8,5	88,73
2	8 3 58,08	23,609	15 58 13,5	89,60
3	8 6 19,55	23,547	15 49 13,3	90,44
4	8 8 40,64	23,483	15 40 8,2	91,28
5	8 11 1,35	23,421	15 30 58,0	92,11
6	8 13 21,69	23,359	15 21 42,9	92,91
7	8 15 41,66	23,297	15 12 23,1	93,70
8	8 18 1,25	23,233	15 2 58,5	94,48
9	8 20 20,46	23,171	14 53 29,3	95,24
10	8 22 39,30	23,109	14 43 55,6	95,99
11	8 24 57,77	23,047	14 34 17,4	96,73
12	8 27 15,86	22,985	14 24 34,9	97,44
13	8 29 33,59	22,923	14 14 48,1	98,14
14	8 31 50,94	22,862	14 4 57,2	98,83
15	8 34 7,93	22,801	13 55 2,2	99,50
16	8 36 24,55	22,739	13 45 3,2	100,17
17	8 38 40,80	22,678	13 35 0,2	100,82
18	8 40 56,69	22,618	13 24 53,4	101,44
19	8 43 12,21	22,558	13 14 42,9	102,06
20	8 45 27,38	22,498	13 4 28,7	102,67
21	8 47 42,18	22,438	12 54 10,9	103,26
22	8 49 56,63	22,378	12 43 49,6	103,83
23	8 52 10,71	22,318	+12 33 24,9	—104,39

LUNES 30.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	8 54 24,45	22,260	+12 22 56,9	—104,94
1	8 56 37,83	22,202	12 12 25,6	105,48
2	8 58 50,87	22,143	12 1 51,2	105,99
3	9 1 3,55	22,085	11 51 13,7	106,50
4	9 3 15,89	22,028	11 40 33,2	107,00
5	9 5 27,89	21,972	11 29 49,7	107,48
6	9 7 39,55	21,915	11 19 3,5	107,94
7	9 9 50,87	21,858	11 8 14,4	108,40
8	9 12 1,85	21,803	10 57 22,7	108,84
9	9 14 12,50	21,748	10 46 28,3	109,27
10	9 16 22,82	21,693	10 35 31,5	109,68
11	9 18 32,81	21,638	10 24 32,1	110,09
12	9 20 42,48	21,585	10 13 30,4	110,48
13	9 22 51,83	21,531	10 2 26,4	110,86
14	9 25 0,85	21,478	9 51 20,1	111,23
15	9 27 9,56	21,426	9 40 11,7	111,58
16	9 29 17,96	21,373	9 29 1,2	111,92
17	9 31 26,04	21,322	9 17 48,7	112,24
18	9 33 33,82	21,272	9 6 34,3	112,56
19	9 35 41,30	21,221	8 55 18,0	112,87
20	9 37 48,47	21,171	8 43 59,9	113,16
21	9 39 55,35	21,122	8 32 40,1	113,44
22	9 42 1,93	21,073	8 21 18,6	113,72
23	9 44 8,23	21,025	8 9 55,5	113,98
24	9 46 14,23	20,977	+ 7 58 30,9	—114,22

MARTES 31.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	9 46 14,23	20,977	+ 7 58 30,9	—114,22

XIV. 1919. JUNIO. **MERCURIO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	13 57 14,3	−3 52 16,5	9,5296020	0,0931236	3 43 51,35	+18 51 37,5
1	19 15 4,0	3 18 52,5	9,5231147	0,0976232	3 52 5,07	19 28 26,4
2	24 41 56,3	2 42 43,1	9,5169215	0,1018013	4 0 30,46	20 4 18,7
3	30 17 38,2	2 4 1,4	9,5111065	0,1056344	4 9 7,18	20 39 2,0
4	36 1 48,2	1 23 5,7	9,5057564	0,1090989	4 17 54,72	21 12 24,2
5	41 53 54,6	−0 40 20,4	9,5009596	0,1121727	4 26 52,48	21 44 13,0
6	47 53 15,3	+0 3 44,3	9,4968011	0,1148345	4 35 59,62	22 14 16,1
7	53 58 57,7	0 48 33,1	9,4933604	0,1170644	4 45 15,15	22 42 20,8
8	60 9 58,9	1 33 26,1	9,4907072	0,1188470	4 54 37,90	23 8 16,1
9	66 25 6,4	2 17 40,7	9,4888981	0,1201683	5 4 6,56	23 31 51,1
10	72 42 59,1	3 0 32,8	9,4879722	0,1210193	5 13 39,68	23 52 56,8
11	79 2 10,4	3 41 19,3	9,4879507	0,1213948	* * *	* * *
12	85 21 10,1	4 19 20,3	9,4888338	0,1212950	5 23 15,71	24 11 25,0
13	91 38 27,3	4 54 0,7	9,4906019	0,1207243	5 32 53,12	24 27 9,9
14	97 52 33,4	5 24 51,9	9,4932163	0,1196913	5 42 30,25	24 40 6,9
15	104 2 5,2	5 51 32,7	9,4966211	0,1182091	5 52 5,51	24 50 13,7
16	110 5 47,1	6 13 50,1	9,5007472	0,1162939	6 1 37,41	24 57 29,7
17	116 2 33,1	6 31 38,8	9,5055159	0,1139648	6 11 4,50	25 1 56,1
18	121 51 28,6	6 45 0,7	9,5108416	0,1112428	6 20 25,49	25 3 35,3
19	127 31 49,8	6 54 3,6	9,5166366	0,1081507	6 29 39,19	25 2 32,0
20	133 3 4,8	6 59 0,4	9,5228139	0,1047114	6 38 44,63	24 58 51,1
21	138 24 52,9	7 0 7,6	9,5292891	0,1009481	6 47 40,86	24 52 38,9
22	143 37 2,9	6 57 43,9	9,5359830	0,0968836	6 56 27,13	24 44 2,6
23	148 39 32,6	6 52 9,5	9,5428224	0,0925400	7 5 2,83	24 33 9,2
24	153 32 27,3	6 43 44,9	9,5497412	0,0879379	7 13 27,50	24 20 6,7
25	158 15 58,5	6 32 50,1	9,5566810	0,0830972	7 21 40,70	24 5 3,2
26	162 50 22,2	6 19 44,5	9,5635903	0,0780358	7 29 42,18	23 48 6,5
27	167 15 58,4	6 4 46,2	9,5704242	0,0727703	7 37 31,72	23 29 24,6
28	171 33 9,6	5 48 11,9	9,5771449	0,0673161	7 45 9,16	23 9 5,6
29	175 42 20,1	5 30 16,8	9,5837201	0,0616869	7 52 34,40	22 47 17,2
30	179 43 55,2	5 11 14,5	9,5901231	0,0558950	7 59 47,43	22 24 7,0
31	183 38 20,9	+4 51 17,2	9,5963313	0,0499514	8 6 48,24	+21 59 42,0

1919. JUNIO. **MERCURIO.** XV.

Días del mes.	A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	3 35 59,71	+19,787	+18 14 51,8	+ 94,45	7,1	2,7	23 8,2
1	3 44 0,48	20,277	18 52 19,3	92,76	7,0	2,7	23 12,4
2	3 52 12,96	20,761	19 29 0,9	90,63	7,0	2,6	23 16,9
3	4 0 36,93	21,235	20 4 45,5	88,01	6,9	2,6	23 21,6
4	4 9 12,10	21,692	20 39 21,3	84,89	6,9	2,6	23 26,4
5	4 17 57,97	22,126	21 12 36,2	81,26	6,8	2,6	23 31,4
6	4 26 53,90	22,529	21 44 17,9	77,13	6,8	2,6	23 36,6
7	4 35 59,09	22,896	22 14 14,4	72,49	6,7	2,6	23 41,9
8	4 45 12,57	23,218	22 42 13,3	67,35	6,7	2,5	23 47,3
9	4 54 33,16	23,489	23 8 3,6	61,77	6,7	2,5	23 52,8
10	5 3 59,61	23,704	23 31 34,8	55,77	6,7	2,5	23 58,4
11	5 13 30,46	23,857	23 52 37,7	49,42	6,7	2,5	* *
12	5 23 4,22	23,946	24 11 4,5	42,78	6,7	2,5	0 4,0
13	5 32 39,34	23,969	24 26 49,3	35,92	6,7	2,5	0 9,7
14	5 42 14,22	23,927	24 39 47,6	28,92	6,7	2,5	0 15,4
15	5 51 47,33	23,821	24 49 57,1	21,86	6,7	2,5	0 21,0
16	6 1 17,14	23,654	24 57 17,1	14,81	6,7	2,6	0 26,6
17	6 10 42,29	23,432	25 1 48,7	7,84	6,8	2,6	0 32,1
18	6 20 1,46	23,158	25 3 34,4	+ 1,01	6,8	2,6	0 37,5
19	6 29 13,50	22,839	25 2 38,5	— 5,63	6,9	2,6	0 42,7
20	6 38 17,40	22,480	24 59 5,9	12,04	6,9	2,6	0 47,9
21	6 47 12,27	22,087	24 53 2,7	18,18	7,0	2,7	0 52,9
22	6 55 57,53	21,666	24 44 35,8	24,02	7,0	2,7	0 57,7
23	7 4 32,04	21,221	24 33 52,4	29,55	7,1	2,7	1 2,3
24	7 12 55,83	20,758	24 21 0,0	34,76	7,2	2,7	1 6,8
25	7 21 8,33	20,281	24 6 6,7	39,63	7,3	2,8	1 11,0
26	7 29 9,25	19,794	23 49 20,3	44,18	7,4	2,8	1 15,1
27	7 36 58,36	19,298	23 30 48,6	48,40	7,4	2,8	1 19,0
28	7 44 35,51	18,797	23 10 39,6	52,30	7,5	2,9	1 22,7
29	7 52 0,61	18,294	22 49 0,8	55,88	7,6	2,9	1 26,1
30	7 59 13,61	17,789	22 25 59,8	59,16	7,7	2,9	1 29,4
31	8 6 14,49	+17,284	+22 1 43,7	— 62,14	7,8	3,0	1 32,5

Día 5 a 22ʰ, en el ☊.
Día 10 a 13, en el Perihelio.
Día 11 a 2, ☌.
Día 20 a 19, máx. lat. hel. boreal.

XVI. 1919. JUNIO. **VENUS.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	182 47 34,8	+3 14 55,2	9,8575193	9,9907437	7 34 12,35	+24 6 14,2
1	184 24 38,5	3 13 10,9	9,8575861	9,9873075	7 39 0,37	23 55 13,6
2	186 1 40,0	3 11 17,4	9,8576542	9,9838322	7 43 46,77	23 43 37,9
3	187 38 39,2	3 9 14,8	9,8577236	9,9803172	7 48 31,49	23 31 27,7
4	189 15 36,2	3 7 3,2	9,8577943	9,9767621	7 53 14,49	23 18 43,6
5	190 52 30,9	3 4 42,8	9,8578661	9,9731667	7 57 55,71	23 5 26,3
6	192 29 23,1	3 2 13,6	9,8579391	9,9695306	8 2 35,12	22 51 36,4
7	194 6 13,0	2 59 35,9	9,8580131	9,9658534	8 7 12,67	22 37 14,5
8	195 43 0,3	2 56 49,6	9,8580882	9,9621348	8 11 48,31	22 22 21,4
9	197 19 45,2	2 53 55,1	9,8581642	9,9583745	8 16 22,01	22 6 57,6
10	198 56 27,5	2 50 52,3	9,8582411	9,9545721	8 20 53,73	21 51 4,0
11	200 33 7,2	2 47 41,5	9,8583189	9,9507273	8 25 23,43	21 34 41,1
12	202 9 44,4	2 44 22,9	9,8583974	9,9468398	8 29 51,09	21 17 49,7
13	203 46 18,8	2 40 56,5	9,8584766	9,9429091	8 34 16,67	21 0 30,5
14	205 22 50,5	2 37 22,6	9,8585564	9,9389350	8 38 40,15	20 42 44,3
15	206 59 19,7	2 33 41,4	9,8586369	9,9349169	8 43 1,51	20 24 31,7
16	208 35 46,0	2 29 53,0	9,8587178	9,9308545	8 47 20,71	20 5 53,5
17	210 12 9,6	2 25 57,6	9,8587992	9,9267474	8 51 37,74	19 46 50,4
18	211 48 30,6	2 21 55,5	9,8588810	9,9225952	8 55 52,59	19 27 23,2
19	213 24 48,7	2 17 46,7	9,8589632	9,9183974	9 0 5,21	19 7 32,6
20	215 1 4,1	2 13 31,6	9,8590455	9,9141534	9 4 15,60	18 47 19,2
21	216 37 16,7	2 9 10,3	9,8591281	9,9098626	9 8 23,74	18 26 43,9
22	218 13 26,7	2 4 43,1	9,8592108	9,9055245	9 12 29,62	18 5 47,4
23	219 49 33,8	2 0 10,1	9,8592935	9,9011384	9 16 33,21	17 44 30,6
24	221 25 38,2	1 55 31,5	9,8593763	9,8967036	9 20 34,50	17 22 54,1
25	223 1 40,0	1 50 47,7	9,8594590	9,8922194	9 24 33,47	17 0 58,8
26	224 37 38,9	1 45 58,8	9,8595415	9,8876850	9 28 30,10	16 38 45,4
27	226 13 35,1	1 41 5,1	9,8596239	9,8830997	9 32 24,36	16 16 14,8
28	227 49 28,8	1 36 6,7	9,8597060	9,8784628	9 36 16,25	15 53 27,7
29	229 25 19,8	1 31 4,0	9,8597878	9,8737736	9 40 5,71	15 30 25,0
30	231 1 8,1	1 25 57,2	9,8598692	9,8690314	9 43 52,72	15 7 7,6
31	232 36 54,0	+1 20 46,4	9,8599501	9,8642355	9 47 37,26	+14 43 36,1

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	7 33 30,91	+12,036	+24 7 46,1	—26,55	9,0	8,6	3 1,9
1	7 38 18,99	11,970	23 56 51,0	28,03	9,1	8,7	3 2,8
2	7 43 5,46	11,902	23 45 20,7	29,48	9,1	8,7	3 3,6
3	7 47 50,27	11,831	23 33 15,9	30,91	9,2	8,8	3 4,4
4	7 52 33,37	11,759	23 20 37,1	32,31	9,3	8,9	3 5,2
5	7 57 14,71	11,685	23 7 25,0	33,69	9,4	8,9	3 5,9
6	8 1 54,25	11,609	22 53 40,2	35,03	9,4	9,0	3 6,6
7	8 6 31,94	11,531	22 39 23,4	36,35	9,5	9,1	3 7,3
8	8 11 7,74	11,451	22 24 35,2	37,65	9,6	9,2	3 7,9
9	8 15 41,61	11,370	22 9 16,4	38,91	9,7	9,3	3 8,6
10	8 20 13,51	11,288	21 53 27,5	40,15	9,8	9,3	3 9,2
11	8 24 43,41	11,204	21 37 9,3	41,35	9,9	9,4	3 9,7
12	8 29 11,28	11,118	21 20 22,5	42,53	10,0	9,5	3 10,2
13	8 33 37,08	11,032	21 3 7,8	43,68	10,0	9,6	3 10,7
14	8 38 0,80	10,944	20 45 25,9	44,80	10,1	9,7	3 11,1
15	8 42 22,40	10,855	20 27 17,5	45,89	10,2	9,8	3 11,6
16	8 46 41,86	10,766	20 8 43,4	46,94	10,3	9,9	3 11,9
17	8 50 59,16	10,675	19 49 44,3	47,97	10,4	9,9	3 12,3
18	8 55 14,28	10,584	19 30 20,9	48,96	10,5	10,0	3 12,6
19	8 59 27,19	10,492	19 10 34,0	49,93	10,6	10,1	3 12,9
20	9 3 37,88	10,399	18 50 24,2	50,87	10,7	10,2	3 13,1
21	9 7 46,33	10,305	18 29 52,4	51,77	10,8	10,3	3 13,3
22	9 11 52,53	10,211	18 8 59,2	52,64	10,9	10,4	3 13,4
23	9 15 56,46	10,116	17 47 45,5	53,48	11,1	10,6	3 13,5
24	9 19 58,09	10,020	17 26 12,0	54,29	11,2	10,7	3 13,6
25	9 23 57,41	9,923	17 4 19,6	55,06	11,3	10,8	3 13,6
26	9 27 54,40	9,825	16 42 8,9	55,81	11,4	10,9	3 13,6
27	9 31 49,03	9,727	16 19 40,8	56,52	11,5	11,0	3 13,6
28	9 35 41,29	9,627	15 56 56,1	57,19	11,7	11,1	3 13,5
29	9 39 31,14	9,526	15 33 55,6	57,83	11,8	11,2	3 13,4
30	9 43 18,55	9,424	15 10 40,2	58,44	11,9	11,4	3 13,2
31	9 47 3,50	+ 9,321	+14 47 10,6	—59,01	12,0	11,5	3 13,0

XVIII. 1919. JUNIO. **MARTE.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	60 0 3,5	+0 21 17,9	0,1759217	0,3989816	4 9 10,36	+21 14 1,6
1	60 32 20,7	0 22 19,3	0,1762986	0,3991090	4 12 8,31	21 22 21,5
2	61 4 34,4	0 23 20,4	0,1766755	0,3992297	4 15 6,37	21 30 29,2
3	61 36 44,8	0 24 21,3	0,1770522	0,3993436	4 18 4,54	21 38 24,5
4	62 8 51,8	0 25 22,0	0,1774288	0,3994508	4 21 2,81	21 46 7,4
5	62 40 55,7	0 26 22,4	0,1778052	0,3995513	4 24 1,16	21 53 37,9
6	63 12 56,1	0 27 22,6	0,1781813	0,3996450	4 26 59,60	22 0 56,1
7	63 44 53,1	0 28 22,5	0,1785573	0,3997320	4 29 58,14	22 8 1,8
8	64 16 46,9	0 29 22,2	0,1789329	0,3998122	4 32 56,73	22 14 54,9
9	64 48 37,5	0 30 21,6	0,1793082	0,3998856	4 35 55,39	22 21 35,4
10	65 20 24,7	0 31 20,8	0,1796832	0,3999523	4 38 54,11	22 28 3,4
11	65 52 8,6	0 32 19,7	0,1800578	0,4000122	4 41 52,90	22 34 18,7
12	66 23 49,3	0 33 18,4	0,1804321	0,4000652	4 44 51,74	22 40 21,3
13	66 55 26,7	0 34 16,8	0,1808058	0,4001113	4 47 50,63	22 46 11,1
14	67 27 0,9	0 35 14,9	0,1811792	0,4001505	4 50 49,55	22 51 48,3
15	67 58 31,9	0 36 12,7	0,1815520	0,4001827	4 53 48,51	22 57 12,7
16	68 29 59,6	0 37 10,3	0,1819243	0,4002078	4 56 47,50	23 2 24,3
17	69 1 24,0	0 38 7,5	0,1822960	0,4002256	4 59 46,50	23 7 23,2
18	69 32 45,4	0 39 4,5	0,1826672	0,4002362	5 2 45,52	23 12 9,2
19	70 4 3,4	0 40 1,2	0,1830377	0,4002393	5 5 44,54	23 16 42,4
20	70 35 18,3	0 40 57,6	0,1834076	0,4002350	5 8 43,56	23 21 2,8
21	71 6 30,0	0 41 53,6	0,1837768	0,4002230	5 11 42,56	23 25 10,2
22	71 37 38,6	0 42 49,4	0,1841453	0,4002034	5 14 41,54	23 29 4,9
23	72 8 44,0	0 43 44,9	0,1845131	0,4001761	5 17 40,50	23 32 46,6
24	72 39 46,2	0 44 40,1	0,1848801	0,4001409	5 20 39,42	23 36 15,6
25	73 10 45,4	0 45 34,9	0,1852463	0,4000976	5 23 38,28	23 39 31,6
26	73 41 41,4	0 46 29,5	0,1856118	0,4000461	5 26 37,08	23 42 34,8
27	74 12 34,3	0 47 23,7	0,1859764	0,3999863	5 29 35,80	23 45 25,1
28	74 43 24,2	0 48 17,6	0,1863402	0,3999183	5 32 34,43	23 48 2,7
29	75 14 10,9	0 49 11,2	0,1867030	0,3998420	5 35 32,96	23 50 27,4
30	75 44 54,6	0 50 4,4	0,1870649	0,3997574	5 38 31,40	23 52 39,3
31	76 15 35,3	+0 50 57,4	0,1874259	0,3996645	5 41 29,73	+23 54 38,3

1919.	JUNIO.		**MARTE.**					XIX.
Días del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO.							Paso por el meridiano.
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.		(Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″		h m
0	4 6 12,61	+7,412	+21 5 29,9	+21,60	3,5	1,9		23 33,5
1	4 9 10,57	7,417	21 14 2,2	21,09	3,5	1,9		23 32,5
2	4 12 8,64	7,422	21 22 22,4	20,59	3,5	1,9		23 31,5
3	4 15 6,82	7,426	21 30 30,3	20,07	3,5	1,9		23 30,6
4	4 18 5,11	7,431	21 38 25,9	19,56	3,5	1,9		23 29,6
5	4 21 3,50	7,435	21 46 9,1	19,04	3,5	1,9		23 28,6
6	4 24 1,97	7,438	21 53 39,9	18,53	3,5	1,9		23 27,7
7	4 27 0,53	7,442	22 0 58,3	18,01	3,5	1,9		23 26,7
8	4 29 59,18	7,445	22 8 4,2	17,48	3,5	1,9		23 25,7
9	4 32 57,90	7,448	22 14 57,5	16,96	3,5	1,9		23 24,8
10	4 35 56,68	7,451	22 21 38,2	16,43	3,5	1,9		23 23,8
11	4 38 55,53	7,453	22 28 6,3	15,91	3,5	1,9		23 22,8
12	4 41 54,44	7,456	22 34 21,8	15,38	3,5	1,9		23 21,9
13	4 44 53,40	7,458	22 40 24,5	14,85	3,5	1,9		23 20,9
14	4 47 52,41	7,459	22 46 14,5	14,32	3,5	1,9		23 20,0
15	4 50 51,45	7,461	22 51 51,8	13,79	3,5	1,9		23 19,0
16	4 53 50,53	7,462	22 57 16,2	13,25	3,5	1,9		23 18,1
17	4 56 49,63	7,463	23 2 27,9	12,72	3,5	1,9		23 17,1
18	4 59 48,75	7,464	23 7 26,8	12,19	3,5	1,9		23 16,2
19	5 2 47,89	7,464	23 12 12,9	11,65	3,5	1,9		23 15,2
20	5 5 47,03	7,464	23 16 46,1	11,11	3,5	1,9		23 14,3
21	5 8 46,17	7,464	23 21 6,4	10,58	3,5	1,9		23 13,3
22	5 11 45,29	7,463	23 25 13,8	10,04	3,5	1,9		23 12,4
23	5 14 44,39	7,462	23 29 8,4	9,51	3,5	1,9		23 11,4
24	5 17 43,47	7,461	23 32 50,1	8,97	3,5	1,9		23 10,4
25	5 20 42,50	7,458	23 36 19,0	8,43	3,5	1,9		23 9,5
26	5 23 41,47	7,456	23 39 34,9	7,90	3,5	1,9		23 8,5
27	5 26 40,39	7,453	23 42 38,0	7,36	3,5	1,9		23 7,5
28	5 29 39,23	7,450	23 45 28,2	6,83	3,5	1,9		23 6,6
29	5 32 37,98	7,446	23 48 5,6	6,29	3,5	1,9		23 5,6
30	5 35 36,64	7,442	23 50 30,1	5,75	3,5	1,9		23 4,6
31	5 38 35,19	+7,437	+23 52 41,8	+ 5,22	3,5	1,9		23 3,7

XX. 1919. JUNIO. **JÚPITER.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	113 8 31,3	+0 18 23,2	0,7188166	0,7783649	7 11 17,83	+22 42 22,5
1	113 13 26,7	0 18 29,8	0,7188462	0,7790745	7 12 9,34	22 40 58,7
2	113 18 22,0	0 18 36,3	0,7188758	0,7797706	7 13 1,09	22 39 33,4
3	113 23 17,2	0 18 42,9	0,7189053	0,7804534	7 13 53,05	22 38 6,7
4	113 28 12,4	0 18 49,4	0,7189349	0,7811226	7 14 45,24	22 36 38,6
5	113 33 7,7	0 18 55,9	0,7189645	0,7817784	7 15 37,64	22 35 9,0
6	113 38 2,8	0 19 2,5	0,7189940	0,7824208	7 16 30,24	22 33 38,1
7	113 42 57,9	0 19 9,0	0,7190236	0,7830496	7 17 23,05	22 32 5,6
8	113 47 52,9	0 19 15,5	0,7190531	0,7836649	7 18 16,05	22 30 31,7
9	113 52 48,0	0 19 22,0	0,7190826	0,7842667	7 19 9,24	22 28 56,4
10	113 57 42,9	0 19 28,6	0,7191121	0,7848549	7 20 2,59	22 27 19,6
11	114 2 37,8	0 19 35,1	0,7191416	0,7854296	7 20 56,13	22 25 41,5
12	114 7 32,8	0 19 41,6	0,7191711	0,7859908	7 21 49,83	22 24 1,9
13	114 12 27,6	0 19 48,1	0,7192006	0,7865386	7 22 43,70	22 22 20,7
14	114 17 22,4	0 19 54,7	0,7192301	0,7870728	7 23 37,73	22 20 38,2
15	114 22 17,3	0 20 1,2	0,7192595	0,7875935	7 24 31,92	22 18 54,3
16	114 27 12,0	0 20 7,7	0,7192890	0,7881005	7 25 26,25	22 17 8,9
17	114 32 6,7	0 20 14,2	0,7193184	0,7885940	7 26 20,73	22 15 21,9
18	114 37 1,4	0 20 20,7	0,7193479	0,7890738	7 27 15,35	22 13 33,6
19	114 41 56,0	0 20 27,2	0,7193773	0,7895399	7 28 10,11	22 11 43,9
20	114 46 50,5	0 20 33,7	0,7194067	0,7899923	7 29 4,98	22 9 52,7
21	114 51 45,0	0 20 40,2	0,7194361	0,7904311	7 29 59,99	22 8 0,1
22	114 56 39,6	0 20 46,7	0,7194655	0,7908561	7 30 55,12	22 6 6,0
23	115 1 34,0	0 20 53,1	0,7194948	0,7912673	7 31 50,36	22 4 10,5
24	115 6 28,4	0 20 59,6	0,7195242	0,7916647	7 32 45,71	22 2 13,6
25	115 11 22,9	0 21 6,1	0,7195536	0,7920482	7 33 41,16	22 0 15,4
26	115 16 17,2	0 21 12,6	0,7195829	0,7924179	7 34 36,71	21 58 15,7
27	115 21 11,5	0 21 19,0	0,7196123	0,7927736	7 35 32,35	21 56 14,6
28	115 26 5,8	0 21 25,5	0,7196416	0,7931153	7 36 28,07	21 54 12,1
29	115 31 0,0	0 21 32,0	0,7196709	0,7934429	7 37 23,87	21 52 8,3
30	115 35 54,1	0 21 38,4	0,7197002	0,7937565	7 38 19,75	21 50 3,1
31	115 40 48,3	+0 21 44,9	0,7197295	0,7940562	7 39 15,68	+21 47 56,5

1919. JUNIO. **JÚPITER.** XXI.

Días del mes.	A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	7 11 11,25	+2,144	+22 42 33,1	—3,46	1,5	15,2	2 39,1
1	7 12 2,84	2,155	22 41 9,3	3,52	1,5	15,1	2 36,0
2	7 12 54,67	2,164	22 39 44,0	3,58	1,5	15,1	2 33,0
3	7 13 46,72	2,173	22 38 17,3	3,64	1,5	15,1	2 29,9
4	7 14 38,99	2,183	22 36 49,2	3,70	1,5	15,1	2 26,8
5	7 15 31,48	2,191	22 35 19,6	3,76	1,5	15,1	2 23,8
6	7 16 24,17	2,200	22 33 48,6	3,82	1,5	15,0	2 20,7
7	7 17 17,06	2,208	22 32 16,1	3,88	1,4	15,0	2 17,7
8	7 18 10,15	2,216	22 30 42,2	3,94	1,4	15,0	2 14,6
9	7 19 3,43	2,224	22 29 6,8	4,00	1,4	15,0	2 11,6
10	7 19 56,88	2,231	22 27 30,0	4,06	1,4	15,0	2 8,5
11	7 20 50,52	2,238	22 25 51,8	4,12	1,4	14,9	2 5,5
12	7 21 44,32	2,245	22 24 12,1	4,19	1,4	14,9	2 2,4
13	7 22 38,29	2,252	22 22 30,9	4,25	1,4	14,9	1 59,4
14	7 23 32,42	2,259	22 20 48,3	4,30	1,4	14,9	1 56,4
15	7 24 26,71	2,265	22 19 4,3	4,36	1,4	14,9	1 53,3
16	7 25 21,14	2,271	22 17 18,8	4,43	1,4	14,8	1 50,3
17	7 26 15,72	2,277	22 15 31,8	4,49	1,4	14,8	1 47,3
18	7 27 10,44	2,283	22 13 43,4	4,55	1,4	14,8	1 44,3
19	7 28 5,30	2,288	22 11 53,6	4,61	1,4	14,8	1 41,2
20	7 29 0,28	2,294	22 10 2,3	4,67	1,4	14,8	1 38,2
21	7 29 55,40	2,299	22 8 9,5	4,73	1,4	14,8	1 35,2
22	7 30 50,63	2,304	22 6 15,3	4,79	1,4	14,7	1 32,2
23	7 31 45,98	2,308	22 4 19,7	4,85	1,4	14,7	1 29,2
24	7 32 41,43	2,313	22 2 22,7	4,90	1,4	14,7	1 26,2
25	7 33 36,99	2,317	22 0 24,3	4,96	1,4	14,7	1 23,1
26	7 34 32,65	2,321	21 58 24,5	5,02	1,4	14,7	1 20,1
27	7 35 28,40	2,325	21 56 23,2	5,08	1,4	14,7	1 17,1
28	7 36 24,23	2,328	21 54 20,6	5,14	1,4	14,7	1 14,1
29	7 37 20,14	2,331	21 52 16,6	5,20	1,4	14,7	1 11,1
30	7 38 16,13	2,334	21 50 11,2	5,25	1,4	14,7	1 8,1
31	7 39 12,18	+2,337	+21 48 4,5	—5,31	1,4	14,6	1 5,1

XXII. 1919. JUNIO. **SATURNO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	148 37 22,3	+1 27 1,7	0,9656746	0,9765785	9 41 40,91	+15 19 35,7
1	148 39 30,9	1 27 6,2	0,9656870	0,9773082	9 41 55,80	15 18 16,7
2	148 41 39,4	1 27 10,8	0,9656994	0,9780331	9 42 11,02	15 16 56,1
3	148 43 47,9	1 27 15,3	0,9657117	0,9787531	9 42 26,58	15 15 33,8
4	148 45 56,5	1 27 19,8	0,9657241	0,9794680	9 42 42,45	15 14 9,7
5	148 48 5,1	1 27 24,3	0,9657365	0,9801777	9 42 58,65	15 12 44,1
6	148 50 13,6	1 27 28,9	0,9657489	0,9808819	9 43 15,18	15 11 16,8
7	148 52 22,1	1 27 33,4	0,9657612	0,9815807	9 43 32,02	15 9 47,9
8	148 54 30,6	1 27 37,9	0,9657736	0,9822739	9 43 49,16	15 8 17,5
9	148 56 39,2	1 27 42,4	0,9657860	0,9829613	9 44 6,62	15 6 45,4
10	148 58 47,6	1 27 46,9	0,9657984	0,9836428	9 44 24,37	15 5 11,8
11	149 0 56,1	1 27 51,4	0,9658108	0,9843183	9 44 42,43	15 3 36,5
12	149 3 4,7	1 27 56,0	0,9658233	0,9849877	9 45 0,77	15 1 59,8
13	149 5 13,1	1 28 0,5	0,9658357	0,9856509	9 45 19,40	15 0 21,7
14	149 7 21,6	1 28 5,0	0,9658481	0,9863079	9 45 38,34	14 58 41,9
15	149 9 30,1	1 28 9,5	0,9658605	0,9869585	9 45 57,56	14 57 0,8
16	149 11 38,6	1 28 14,0	0,9658729	0,9876025	9 46 17,05	14 55 18,2
17	149 13 47,0	1 28 18,5	0,9658854	0,9882399	9 46 36,82	14 53 34,1
18	149 15 55,5	1 28 23,0	0,9658978	0,9888706	9 46 56,86	14 51 48,5
19	149 18 3,9	1 28 27,5	0,9659103	0,9894945	9 47 17,16	14 50 1,5
20	149 20 12,3	1 28 32,0	0,9659228	0,9901115	9 47 37,74	14 48 13,1
21	149 22 20,7	1 28 36,4	0,9659352	0,9907215	9 47 58,59	14 46 23,3
22	149 24 29,2	1 28 40,9	0,9659477	0,9913245	9 48 19,69	14 44 32,0
23	149 26 37,6	1 28 45,4	0,9659601	0,9919201	9 48 41,04	14 42 39,5
24	149 28 46,0	1 28 49,9	0,9659726	0,9925084	9 49 2,64	14 40 45,6
25	149 30 54,4	1 28 54,4	0,9659851	0,9930892	9 49 24,50	14 38 50,4
26	149 33 2,8	1 28 58,8	0,9659976	0,9936624	9 49 46,60	14 36 53,8
27	149 35 11,1	1 29 3,3	0,9660101	0,9942279	9 50 8,93	14 34 56,0
28	149 37 19,6	1 29 7,8	0,9660226	0,9947856	9 50 31,49	14 32 56,9
29	149 39 27,9	1 29 12,2	0,9660350	0,9953354	9 50 54,29	14 30 56,5
30	149 41 36,2	1 29 16,7	0,9660475	0,9958772	9 51 17,32	14 28 54,8
31	149 43 44,7	+1 29 21,1	0,9660600	0,9964109	9 51 40,58	+14 26 52,0

1919. JUNIO. **SATURNO.** XXIII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	9 41 37,49	+0,611	+15 19 53,8	—3,25	0,9	8,1	5 9,1
1	9 41 52,34	0,626	15 18 35,0	3,32	0,9	8,1	5 5,4
2	9 42 7,52	0,640	15 17 14,6	3,39	0,9	8,1	5 1,7
3	9 42 23,04	0,653	15 15 52,4	3,46	0,9	8,1	4 58,1
4	9 42 38,88	0,667	15 14 28,5	3,53	0,9	8,1	4 54,4
5	9 42 55,05	0,681	15 13 3,0	3,60	0,9	8,0	4 50,7
6	9 43 11,55	0,694	15 11 35,9	3,66	0,9	8,0	4 47,1
7	9 43 28,36	0,707	15 10 7,1	3,73	0,9	8,0	4 43,4
8	9 43 45,48	0,720	15 8 36,8	3,80	0,9	8,0	4 39,8
9	9 44 2,92	0,733	15 7 4,8	3,86	0,9	8,0	4 36,1
10	9 44 20,66	0,745	15 5 31,3	3,93	0,9	8,0	4 32,5
11	9 44 38,70	0,758	15 3 56,2	4,00	0,9	8,0	4 28,9
12	9 44 57,03	0,770	15 2 19,5	4,06	0,9	8,0	4 25,2
13	9 45 15,66	0,783	15 0 41,4	4,12	0,9	7,9	4 21,6
14	9 45 34,59	0,795	14 59 1,7	4,18	0,9	7,9	4 18,0
15	9 45 53,80	0,806	14 57 20,6	4,24	0,9	7,9	4 14,4
16	9 46 13,28	0,818	14 55 38,0	4,31	0,9	7,9	4 10,8
17	9 46 33,05	0,829	14 53 53,9	4,37	0,9	7,9	4 7,2
18	9 46 53,09	0,841	14 52 8,3	4,43	0,9	7,9	4 3,6
19	9 47 13,40	0,852	14 50 21,3	4,49	0,9	7,9	4 0,0
20	9 47 33,98	0,863	14 48 32,9	4,55	0,9	7,9	3 56,4
21	9 47 54,83	0,874	14 46 43,1	4,61	0,9	7,9	3 52,8
22	9 48 15,94	0,885	14 44 51,8	4,66	0,9	7,9	3 49,2
23	9 48 37,30	0,895	14 42 59,2	4,72	0,9	7,8	3 45,6
24	9 48 58,91	0,906	14 41 5,3	4,78	0,9	7,8	3 42,1
25	9 49 20,78	0,916	14 39 10,0	4,83	0,9	7,8	3 38,5
26	9 49 42,89	0,926	14 37 13,4	4,89	0,9	7,8	3 34,9
27	9 50 5,24	0,936	14 35 15,5	4,94	0,9	7,8	3 31,4
28	9 50 27,82	0,946	14 33 16,3	4,99	0,9	7,8	3 27,8
29	9 50 50,64	0,956	14 31 15,8	5,05	0,9	7,8	3 24,3
30	9 51 13,69	0,965	14 29 14,0	5,10	0,9	7,8	3 20,7
31	9 51 36,97	+0,974	+14 27 11,1	—5,15	0,9	7,8	3 17,2

XXIV. 1919. JUNIO. **URANO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	328 48 23,9	—0 44 48,3	1,3016195	1,2982661	22 15 54,02	—11 34 53,0
1	328 49 2,8	0 44 48,4	1,3016209	1,2979038	22 15 55,03	11 34 49,9
2	328 49 41,6	0 44 48,5	1,3016222	1,2975419	22 15 55,85	11 34 47,9
3	328 50 20,4	0 44 48,7	1,3016236	1,2971807	22 15 56,49	11 34 46,9
4	328 50 59,2	0 44 48,8	1,3016249	1,2968205	22 15 56,93	11 34 47,0
5	328 51 38,1	0 44 48,9	1,3016263	1,2964612	22 15 57,18	11 34 48,1
6	328 52 16,9	0 44 49,1	1,3016276	1,2961028	22 15 57,26	11 34 50,2
7	328 52 55,7	0 44 49,2	1,3016290	1,2957456	22 15 57,15	11 34 53,3
8	328 53 34,5	0 44 49,3	1,3016303	1,2953897	22 15 56,85	11 34 57,4
9	328 54 13,4	0 44 49,5	1,3016317	1,2950352	22 15 56,37	11 35 2,7
10	328 54 52,1	0 44 49,6	1,3016330	1,2946820	22 15 55,71	11 35 8,9
11	328 55 30,9	0 44 49,7	1,3016344	1,2943303	22 15 54,87	11 35 16,1
12	328 56 9,8	0 44 49,8	1,3016357	1,2939804	22 15 53,85	11 35 24,4
13	328 56 48,6	0 44 50,0	1,3016371	1,2936322	22 15 52,65	11 35 33,6
14	328 57 27,4	0 44 50,1	1,3016384	1,2932857	22 15 51,27	11 35 43,9
15	328 58 6,3	0 44 50,2	1,3016397	1,2929412	22 15 49,71	11 35 55,1
16	328 58 45,1	0 44 50,4	1,3016411	1,2925989	22 15 47,97	11 36 7,3
17	328 59 23,9	0 44 50,5	1,3016424	1,2922587	22 15 46,06	11 36 20,5
18	329 0 2,7	0 44 50,6	1,3016437	1,2919206	22 15 43,97	11 36 34,7
19	329 0 41,5	0 44 50,8	1,3016450	1,2915848	22 15 41,69	11 36 49,9
20	329 1 20,3	0 44 50,9	1,3016464	1,2912515	22 15 39,24	11 37 6,0
21	329 1 59,1	0 44 51,0	1,3016477	1,2909208	22 15 36,62	11 37 23,1
22	329 2 38,0	0 44 51,1	1,3016490	1,2905927	22 15 33,82	11 37 41,1
23	329 3 16,8	0 44 51,3	1,3016503	1,2902674	22 15 30,86	11 38 0,1
24	329 3 55,6	0 44 51,4	1,3016517	1,2899450	22 15 27,72	11 38 20,1
25	329 4 34,4	0 44 51,5	1,3016530	1,2896257	22 15 24,40	11 38 41,1
26	329 5 13,2	0 44 51,7	1,3016543	1,2893093	22 15 20,91	11 39 2,9
27	329 5 52,0	0 44 51,8	1,3016556	1,2889961	22 15 17,26	11 39 25,7
28	329 6 30,9	0 44 51,9	1,3016570	1,2886864	22 15 13,45	11 39 49,4
29	329 7 9,7	0 44 52,1	1,3016583	1,2883800	22 15 9,46	11 40 14,1
30	329 7 48,5	0 44 52,2	1,3016596	1,2880771	22 15 5,32	11 40 39,6
31	329 8 27,3	—0 44 52,3	1,3016609	1,2877778	22 15 1,02	—11 41 6,0

1919. JUNIO. **URANO.** XXV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano.
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	(Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	22 15 53,14	+0,051	—11 34 56,1	+ 0,18	0,44	1,73	17 41,3
1	22 15 54,28	0,044	11 34 52,2	0,14	0,44	1,73	17 37,3
2	22 15 55,24	0,036	11 34 49,4	0,10	0,44	1,73	17 33,4
3	22 15 56,01	0,028	11 34 47,6	0,05	0,44	1,73	17 29,5
4	22 15 56,60	0,021	11 34 46,9	+ 0,01	0,44	1,73	17 25,6
5	22 15 57,00	0,013	11 34 47,2	— 0,04	0,44	1,73	17 21,6
6	22 15 57,21	+0,005	11 34 48,6	0,08	0,44	1,73	17 17,7
7	22 15 57,24	—0,003	11 34 51,0	0,12	0,45	1,74	17 13,8
8	22 15 57,08	0,010	11 34 54,4	0,16	0,45	1,74	17 9,9
9	22 15 56,74	0,018	11 34 58,8	0,21	0,45	1,74	17 5,9
10	22 15 56,21	0,026	11 35 4,3	0,25	0,45	1,74	17 2,0
11	22 15 55,50	0,033	11 35 10,8	0,29	0,45	1,74	16 58,1
12	22 15 54,61	0,041	11 35 18,3	0,34	0,45	1,74	16 54,1
13	22 15 53,54	0,049	11 35 26,9	0,38	0,45	1,74	16 50,2
14	22 15 52,28	0,056	11 35 36,4	0,42	0,45	1,75	16 46,2
15	22 15 50,84	0,064	11 35 47,0	0,46	0,45	1,75	16 42,2
16	22 15 49,23	0,071	11 35 58,5	0,50	0,45	1,75	16 38,3
17	22 15 47,43	0,079	11 36 11,1	0,54	0,45	1,75	16 34,3
18	22 15 45,46	0,086	11 36 24,6	0,58	0,45	1,75	16 30,3
19	22 15 43,31	0,093	11 36 39,1	0,63	0,45	1,75	16 26,3
20	22 15 40,98	0,101	11 36 54,7	0,67	0,45	1,75	16 22,4
21	22 15 38,47	0,108	11 37 11,1	0,71	0,45	1,75	16 18,4
22	22 15 35,79	0,115	11 37 28,6	0,75	0,45	1,76	16 14,4
23	22 15 32,93	0,123	11 37 47,0	0,79	0,45	1,76	16 10,4
24	22 15 29,90	0,130	11 38 6,4	0,83	0,45	1,76	16 6,5
25	22 15 26,70	0,137	11 38 26,7	0,87	0,45	1,76	16 2,5
26	22 15 23,32	0,144	11 38 48,0	0,91	0,45	1,76	15 58,5
27	22 15 19,77	0,151	11 39 10,2	0,95	0,45	1,76	15 54,5
28	22 15 16,06	0,158	11 39 33,4	0,98	0,45	1,76	15 50,5
29	22 15 12,18	0,165	11 39 57,4	1,02	0,45	1,77	15 46,5
30	22 15 8,13	0,172	11 40 22,4	1,06	0,45	1,77	15 42,5
31	22 15 3,92	—0,179	—11 40 48,3	— 1,10	0,45	1,77	15 38,5

Día 4 a 16h, estacionario.

XXVI. 1919. JUNIO. NEPTUNO.

Días del mes.	A 0h de tiempo medio. Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.	Al paso por el meridiano de San Fernando. Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	128 40 41,5	—0 4 7,0	1,4778582	1,4853685	8 37 40,71	+18 27 18,0
1	128 41 3,3	0 4 6,3	1,4778587	1,4855722	8 37 46,28	18 26 58,1
2	128 41 25,1	0 4 5,6	1,4778591	1,4857737	8 37 51,95	18 26 37,8
3	128 41 46,8	0 4 5,0	1,4778595	1,4859728	8 37 57,73	18 26 17,1
4	128 42 8,6	0 4 4,3	1,4778599	1,4861695	8 38 3,60	18 25 56,0
5	128 42 30,4	0 4 3,6	1,4778603	1,4863637	8 38 9,58	18 25 34,5
6	128 42 52,2	0 4 3,0	1,4778607	1,4865556	8 38 15,65	18 25 12,6
7	128 43 13,9	0 4 2,3	1,4778611	1,4867449	8 38 21,82	18 24 50,4
8	128 43 35,7	0 4 1,6	1,4778615	1,4869317	8 38 28,09	18 24 27,7
9	128 43 57,5	0 4 1,0	1,4778619	1,4871159	8 38 34,46	18 24 4,8
10	128 44 19,3	0 4 0,3	1,4778623	1,4872975	8 38 40,92	18 23 41,4
11	128 44 41,0	0 3 59,6	1,4778627	1,4874764	8 38 47,47	18 23 17,7
12	128 45 2,9	0 3 58,9	1,4778631	1,4876527	8 38 54,11	18 22 53,6
13	128 45 24,6	0 3 58,3	1,4778635	1,4878261	8 39 0,83	18 22 29,2
14	128 45 46,4	0 3 57,6	1,4778640	1,4879969	8 39 7,65	18 22 4,5
15	128 46 8,2	0 3 56,9	1,4778644	1,4881649	8 39 14,55	18 21 39,4
16	128 46 29,9	0 3 56,3	1,4778648	1,4883299	8 39 21,53	18 21 13,9
17	128 46 51,7	0 3 55,6	1,4778652	1,4884921	8 39 28,60	18 20 48,1
18	128 47 13,5	0 3 54,9	1,4778656	1,4886514	8 39 35,75	18 20 21,9
19	128 47 35,3	0 3 54,3	1,4778660	1,4888077	8 39 42,98	18 19 55,5
20	128 47 57,0	0 3 53,6	1,4778664	1,4889610	8 39 50,28	18 19 28,8
21	128 48 18,8	0 3 52,9	1,4778668	1,4891112	8 39 57,66	18 19 1,7
22	128 48 40,6	0 3 52,2	1,4778672	1,4892584	8 40 5,12	18 18 34,3
23	128 49 2,4	0 3 51,6	1,4778676	1,4894025	8 40 12,66	18 18 6,7
24	128 49 24,1	0 3 50,9	1,4778680	1,4895434	8 40 20,26	18 17 38,7
25	128 49 46,0	0 3 50,2	1,4778684	1,4896812	8 40 27,94	18 17 10,4
26	128 50 7,7	0 3 49,6	1,4778688	1,4898157	8 40 35,69	18 16 41,9
27	128 50 29,5	0 3 48,9	1,4778692	1,4899468	8 40 43,50	18 16 13,1
28	128 50 51,3	0 3 48,2	1,4778697	1,4900746	8 40 51,37	18 15 44,0
29	128 51 13,1	0 3 47,6	1,4778701	1,4901991	8 40 59,31	18 15 14,6
30	128 51 34,8	0 3 46,9	1,4778705	1,4903203	8 41 7,32	18 14 45,0
31	128 51 56,7	—0 3 46,2	1,4778709	1,4904382	8 41 15,39	+18 14 15,1

1919. JUNIO. **NEPTUNO.** XXVII.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	8 37 39,68	+0,229	+18 27 21,7	—0,82	0,29	1,20	4 5,3
1	8 37 45,24	0,234	18 27 1,8	0,84	0,29	1,20	4 1,4
2	8 37 50,91	0,238	18 26 41,5	0,85	0,29	1,19	3 57,6
3	8 37 56,68	0,243	18 26 20,8	0,87	0,29	1,19	3 53,8
4	8 38 2,55	0,247	18 25 59,7	0,89	0,29	1,19	3 50,0
5	8 38 8,53	0,251	18 25 38,3	0,90	0,29	1,19	3 46,1
6	8 38 14,60	0,255	18 25 16,4	0,92	0,29	1,19	3 42,3
7	8 38 20,77	0,259	18 24 54,2	0,94	0,29	1,19	3 38,5
8	8 38 27,04	0,263	18 24 31,5	0,95	0,29	1,19	3 34,7
9	8 38 33,41	0,267	18 24 8,6	0,96	0,29	1,19	3 30,8
10	8 38 39,87	0,271	18 23 45,2	0,98	0,29	1,19	3 27,0
11	8 38 46,42	0,275	18 23 21,5	1,00	0,29	1,19	3 23,2
12	8 38 53,07	0,279	18 22 57,4	1,01	0,29	1,19	3 19,4
13	8 38 59,80	0,282	18 22 33,0	1,03	0,29	1,19	3 15,5
14	8 39 6,62	0,286	18 22 8,2	1,04	0,29	1,19	3 11,7
15	8 39 13,53	0,289	18 21 43,1	1,05	0,29	1,19	3 7,9
16	8 39 20,51	0,293	18 21 17,6	1,07	0,29	1,19	3 4,1
17	8 39 27,59	0,296	18 20 51,8	1,08	0,29	1,19	3 0,2
18	8 39 34,74	0,300	18 20 25,6	1,10	0,29	1,19	2 56,4
19	8 39 41,98	0,303	18 19 59,1	1,11	0,29	1,19	2 52,6
20	8 39 49,29	0,306	18 19 32,4	1,12	0,29	1,19	2 48,8
21	8 39 56,68	0,310	18 19 5,3	1,14	0,29	1,19	2 45,0
22	8 40 4,15	0,313	18 18 37,9	1,15	0,29	1,18	2 41,2
23	8 40 11,70	0,316	18 18 10,2	1,16	0,29	1,18	2 37,4
24	8 40 19,31	0,319	18 17 42,2	1,17	0,29	1,18	2 33,6
25	8 40 27,00	0,322	18 17 13,9	1,19	0,29	1,18	2 29,7
26	8 40 34,76	0,325	18 16 45,3	1,20	0,29	1,18	2 25,9
27	8 40 42,59	0,328	18 16 16,4	1,21	0,29	1,18	2 22,1
28	8 40 50,48	0,330	18 15 47,3	1,22	0,29	1,18	2 18,3
29	8 40 58,43	0,333	18 15 17,9	1,23	0,29	1,18	2 14,5
30	8 41 6,45	0,335	18 14 48,2	1,24	0,28	1,18	2 10,7
31	8 41 14,53	+0,338	+18 14 18,3	—1,25	0,28	1,18	2 6,9

1919. JULIO. TIEMPO MEDIO. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	DESDE o^d DE ENERO. Días del año.	Fracción del año.
0	Lunes.	La Conmemoración de S. Pablo, Apóstol.	181	0,4956
1	Martes.	Stos. Casto y Secundino, Mrs.	182	0,4983
2	Miércoles.	La Visitación de Ntra. Sra.	183	0,5010
3	Jueves.	S. Trifón y Comps., Mrs.	184	0,5038
4	Viernes.	S. Laureano, Arz. de Sevilla.	185	0,5065
5	Sábado.	Sta. Zoa, Mr., y S. Miguel de los Santos.	186	0,5092
6	Domingo.	IV. Sta. Lucía, Vg. y Mr.	187	0,5120
7	Lunes.	S. Fermín, Ob. y Mr.	188	0,5147
8	Martes.	Sta. Isabel, Reina de Portugal.	189	0,5175
9	Miércoles.	S. Cirilo, Ob. y Mr.	190	0,5202
10	Jueves.	Los Siete Hermanos, Mrs.	191	0,5229
11	Viernes.	S. Pío I, Papa, y S. Abundio, Mrs.	192	0,5257
12	Sábado.	S. Juan Gualberto, Fund.	193	0,5284
13	Domingo.	V. S. Anacleto, Papa y Mr.	194	0,5311
14	Lunes.	S. Buenaventura, Ob. y Dr.	195	0,5339
15	Martes.	S. Enrique, Emperador, y S. Camilo.	196	0,5366
16	Miércoles.	✠ *Ntra. Sra. del Carmen.*	197	0,5394
17	Jueves.	S. Alejo, Conf.	198	0,5421
18	Viernes.	Sta. Sinforosa y siete hijos, Mrs.	199	0,5448
19	Sábado.	Stas. Justa y Rufina, Vgs. y Mrs.	200	0,5476
20	Domingo.	VI. Stas. Librada y Margarita.	201	0,5503
21	Lunes.	Sta. Práxedes, Vg., y S. Daniel.	202	0,5531
22	Martes.	Sta. María Magdalena.	203	0,5558
23	Miércoles.	S. Apolinar, Ob., y S. Liborio.	204	0,5585
24	Jueves.	*Vig.* Sta. Cristina, Vg. y Mr.	205	0,5613
25	Viernes.	✠ *Santiago, Ap., Patrón de España.*	206	0,5640
26	Sábado.	Sta. Ana, Madre de Ntra. Sra.	207	0,5667
27	Domingo.	VII. S. Pantaleón, Mr., y S. Jorge, Diácono.	208	0,5695
28	Lunes.	Stos. Nazario, Celso y Victor, Mrs.	209	0,5722
29	Martes.	Sta. Marta, Vg.	210	0,5750
30	Miércoles.	Stos. Abdón y Zenén, Mrs.	211	0,5777
31	Jueves.	S. Ignancio de Loyola, Fund.	212	0,5804
32	Viernes.	S. Pedro Ad-Víncula.	213	0,5832

II. 1919. JULIO. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Semidiámetro. (*b*)
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″
0	Lunes.	6 33 15,52	+23 13 41,3	6 30 0,97	— 3 14,55	15 45,71
1	Martes.	6 37 24,09	23 10 11,5	6 33 57,53	3 26,57	15 45,70
2	Miércoles.	6 41 32,41	23 6 17,3	6 37 54,08	3 38,33	15 45,69
3	Jueves.	6 45 40,46	23 1 59,0	6 41 50,64	3 49,82	15 45,69
4	Viernes.	6 49 48,21	22 57 16,6	6 45 47,20	4 1,01	15 45,69
5	Sábado.	6 53 55,64	22 52 10,2	6 49 43,76	4 11,88	15 45,70
6	Domingo.	6 58 2,72	22 46 40,0	6 53 40,31	4 22,41	15 45,71
7	Lunes.	7 2 9,45	22 40 46,1	6 57 36,87	4 32,59	15 45,73
8	Martes.	7 6 15,81	22 34 28,6	7 1 33,43	4 42,39	15 45,75
9	Miércoles.	7 10 21,78	22 27 47,7	7 5 29,98	4 51,79	15 45,77
10	Jueves.	7 14 27,34	22 20 43,5	7 9 26,54	5 0,79	15 45,80
11	Viernes.	7 18 32,47	22 13 16,2	7 13 23,10	5 9,37	15 45,83
12	Sábado.	7 22 37,17	22 5 26,0	7 17 19,65	5 17,52	15 45,86
13	Domingo.	7 26 41,42	21 57 13,1	7 21 16,21	5 25,21	15 45,90
14	Lunes.	7 30 45,21	21 48 37,5	7 25 12,77	5 32,44	15 45,94
15	Martes.	7 34 48,53	21 39 39,6	7 29 9,32	5 39,20	15 45,98
16	Miércoles.	7 38 51,37	21 30 19,4	7 33 5,88	5 45,49	15 46,03
17	Jueves.	7 42 53,72	21 20 37,2	7 37 2,44	5 51,28	15 46,08
18	Viernes.	7 46 55,57	21 10 33,2	7 40 58,99	5 56,57	15 46,13
19	Sábado.	7 50 56,91	21 0 7,6	7 44 55,55	6 1,36	15 46,19
20	Domingo.	7 54 57,73	20 49 20,6	7 48 52,11	6 5,63	15 46,25
21	Lunes.	7 58 58,03	20 38 12,5	7 52 48,66	6 9,37	15 46,32
22	Martes.	8 2 57,79	20 26 43,4	7 56 45,22	6 12,58	15 46,39
23	Miércoles.	8 6 57,01	20 14 53,7	8 0 41,78	6 15,24	15 46,46
24	Jueves.	8 10 55,67	20 2 43,6	8 4 38,33	6 17,34	15 46,54
25	Viernes.	8 14 53,76	19 50 13,4	8 8 34,89	6 18,87	15 46,63
26	Sábado.	8 18 51,27	19 37 23,3	8 12 31,44	6 19,83	15 46,72
27	Domingo.	8 22 48,20	19 24 13,7	8 16 28,00	6 20,20	15 46,82
28	Lunes.	8 26 44,53	19 10 44,8	8 20 24,56	6 19,98	15 46,92
29	Martes.	8 30 40,26	18 56 57,0	8 24 21,11	6 19,14	15 47,03
30	Miércoles.	8 34 35,37	18 42 50,4	8 28 17,67	6 17,70	15 47,14
31	Jueves.	8 38 29,86	18 28 25,4	8 32 14,22	6 15,64	15 47,26
32	Viernes.	8 42 23,74	+18 13 42,3	8 36 10,78	— 6 12,96	15 47,38

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero.*

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio.*

1919. JULIO. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	6 33 16,08	10,363	+23 13 40,9	— 8,24	+ 3 14,58	+0,505	1 8,81
1	6 37 24,69	10,353	23 10 10,9	9,25	3 26,59	0,495	1 8,78
2	6 41 33,04	10,342	23 6 16,7	10,26	3 38,36	0,485	1 8,74
3	6 45 41,12	10,330	23 1 58,3	11,27	3 49,85	0,473	1 8,70
4	6 49 48,90	10,317	22 57 15,8	12,27	4 1,04	0,460	1 8,66
5	6 53 56,36	10,304	22 52 9,3	13,27	4 11,91	0,446	1 8,62
6	6 58 3,47	10,289	22 46 38,9	14,26	4 22,44	0,431	1 8,58
7	7 2 10,23	10,274	22 40 44,9	15,24	4 32,62	0,416	1 8,53
8	7 6 16,62	10,258	22 34 27,3	16,22	4 42,42	0,400	1 8,48
9	7 10 22,61	10,241	22 27 46,3	17,19	4 51,83	0,384	1 8,42
10	7 14 28,19	10,224	22 20 42,0	18,16	5 0,83	0,366	1 8,37
11	7 18 33,35	10,206	22 13 14,6	19,12	5 9,40	0,348	1 8,31
12	7 22 38,07	10,187	22 5 24,3	20,07	5 17,54	0,330	1 8,25
13	7 26 42,34	10,168	21 57 11,2	21,02	5 25,24	0,311	1 8,18
14	7 30 46,15	10,149	21 48 35,5	21,95	5 32,47	0,291	1 8,12
15	7 34 49,48	10,129	21 39 37,4	22,88	5 39,23	0,272	1 8,05
16	7 38 52,34	10,109	21 30 17,1	23,80	5 45,51	0,251	1 7,98
17	7 42 54,70	10,088	21 20 34,8	24,72	5 51,30	0,231	1 7,91
18	7 46 56,56	10,067	21 10 30,7	25,62	5 56,59	0,210	1 7,83
19	7 50 57,91	10,046	21 0 4,9	26,52	6 1,37	0,189	1 7,76
20	7 54 58,75	10,024	20 49 17,8	27,40	6 5,64	0,167	1 7,68
21	7 58 59,06	10,002	20 38 9,6	28,28	6 9,38	0,145	1 7,60
22	8 2 58,83	9,979	20 26 40,4	29,15	6 12,59	0,122	1 7,52
23	8 6 58,05	9,956	20 14 50,6	30,00	6 15,24	0,099	1 7,44
24	8 10 56,71	9,932	20 2 40,4	30,84	6 17,34	0,076	1 7,36
25	8 14 54,80	9,909	19 50 10,1	31,68	6 18,88	0,052	1 7,27
26	8 18 52,32	9,884	19 37 19,9	32,50	6 19,84	0,028	1 7,19
27	8 22 49,24	9,859	19 24 10,2	33,31	6 20,20	+0,003	1 7,10
28	8 26 45,57	9,834	19 10 41,2	34,10	6 19,97	—0,022	1 7,02
29	8 30 41,29	9,809	18 56 53,3	34,89	6 19,14	0,047	1 6,93
30	8 34 36,39	9,783	18 42 46,6	35,66	6 17,69	0,073	1 6,85
31	8 38 30,88	9,757	18 28 21,6	36,42	6 15,63	0,099	1 6,76
32	8 42 24,75	9,731	+18 13 38,5	—37,17	+ 6 12,95	—0,125	1 6,67

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio.*

IV. 1919. JULIO. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	SOL. Longitud aparente. 0h	SOL. Latitud aparente. 0h	SOL. Log. del radio vector. 0h	LUNA. Longitud. 0h	LUNA. Longitud. 12h	LUNA. Latitud. 0h	LUNA. Latitud. 12h
	° ′ ″	″		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	97 38 11,4	—0,24	0,0071920	132 32 3,4	139 21 20,4	—4 51 36,7	—5 2 41,1
1	98 35 24,9	0,28	0,0071977	146 4 20,8	152 41 4,0	5 9 23,5	5 11 50,4
2	99 32 38,1	0,30	0,0072009	159 11 37,9	165 36 17,5	5 10 11,9	5 4 40,5
3	100 29 51,0	0,28	0,0072018	171 55 23,9	178 9 23,2	4 55 30,1	4 42 56,0
4	101 27 3,5	0,23	0,0072005	184 18 45,9	190 24 5,5	4 27 13,9	4 8 39,9
5	102 24 15,8	0,16	0,0071970	196 25 57,7	202 24 59,8	3 47 29,8	3 23 59,9
6	103 21 27,9	—0,07	0,0071916	208 21 49,9	214 17 6,0	2 58 25,9	2 31 3,7
7	104 18 39,8	+0,04	0,0071843	220 11 25,8	226 5 25,9	2 2 9,3	1 31 58,9
8	105 15 51,5	0,16	0,0071752	231 59 41,6	237 54 46,2	—1 0 49,3	—0 28 57,4
9	106 13 3,2	0,28	0,0071644	243 51 10,9	249 49 24,4	+0 3 18,6	+0 35 40,4
10	107 10 14,8	0,40	0,0071519	255 49 52,2	261 52 57,1	1 7 48,3	1 39 21,8
11	108 7 26,5	0,52	0,0071378	267 58 58,3	274 8 11,7	2 10 0,0	2 39 21,0
12	109 4 38,3	0,64	0,0071222	280 20 49,3	286 36 59,7	3 7 2,6	3 32 42,4
13	110 1 50,3	0,74	0,0071052	292 56 48,1	299 20 16,3	3 55 58,5	4 16 29,4
14	110 59 2,6	0,80	0,0070867	305 47 22,8	312 18 3,6	4 33 54,7	4 47 56,0
15	111 56 15,3	0,84	0,0070668	318 52 12,8	325 29 42,5	4 58 16,8	5 4 43,2
16	112 53 28,5	0,85	0,0070454	332 10 24,0	338 54 7,8	5 7 4,3	5 5 12,6
17	113 50 42,3	0,83	0,0070224	345 40 44,7	352 30 6,1	4 59 4,3	4 48 39,5
18	114 47 56,7	0,78	0,0069978	359 22 3,3	6 16 29,4	4 34 2,2	4 15 20,6
19	115 45 11,8	0,70	0,0069715	13 13 17,8	20 12 22,1	3 52 46,9	3 26 37,8
20	116 42 27,6	0,60	0,0069434	27 13 36,8	34 16 55,1	2 57 13,5	2 24 58,7
21	117 39 44,3	0,48	0,0069133	41 22 9,4	48 29 10,2	1 50 21,4	+1 13 53,1
22	118 37 1,9	0,34	0,0068810	55 37 45,1	62 47 38,4	+0 36 8,1	—0 2 16,7
23	119 34 20,3	0,20	0,0068465	69 58 30,2	77 9 56,3	—0 40 42,6	1 18 30,5
24	120 31 39,5	+0,06	0,0068097	84 21 28,1	91 32 33,3	1 55 1,3	2 29 37,4
25	121 28 59,5	—0,07	0,0067704	98 42 35,2	105 50 55,8	3 1 43,7	3 30 48,5
26	122 26 20,4	0,17	0,0067285	112 56 55,1	119 59 54,2	3 56 25,0	4 18 11,5
27	123 23 42,0	0,25	0,0066841	126 59 15,6	133 54 25,7	4 35 52,2	4 49 17,0
28	124 21 4,2	0,30	0,0066371	140 44 55,4	147 30 21,7	4 58 21,6	5 3 7,2
29	125 18 27,2	0,32	0,0065877	154 10 28,9	160 45 8,1	5 3 39,4	5 0 8,0
30	126 15 50,7	0,30	0,0065358	167 14 17,7	173 38 3,8	4 52 45,5	4 41 47,1
31	127 13 14,9	0,26	0,0064816	179 56 39,0	186 10 22,3	4 27 29,5	4 10 10,1
32	128 10 39,8	—0,19	0,0064253	192 19 37,6	198 24 54,0	—3 50 6,9	—3 27 37,9

Día 2 a 21h 49m, Sol en el Apogeo.
Día 23 a 10 45, Sol en Leo.

Día 7 a 9h, Luna en el Apogeo.
Día 23 a 2, Luna en el Perigeo.

1919. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD.	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO.		PARALAJE HORIZONTAL.			
	0h			0h	12h	0h	Variación horaria.	12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	2,6	2 29,5	49,2	15 52,9	15 45,8	58 11,3	— 2,14	57 45,3	— 2,17
1	3,6	3 18,7	46,2	15 38,7	15 31,7	57 19,3	2,15	56 53,6	2,10
2	4,6	4 4,9	44,4	15 25,0	15 18,6	56 28,9	2,00	56 5,5	1,88
3	5,6	4 49,3	43,3	15 12,6	15 7,2	55 43,7	1,74	55 23,8	1,57
4	6,6	5 32,6	43,3	15 2,4	14 58,2	55 6,1	1,38	54 50,7	1,18
5	7,6	6 15,9	44,0	14 54,7	14 51,8	54 37,8	0,98	54 27,3	0,77
6	8,6	6 59,9	45,2	14 49,6	14 48,1	54 19,4	0,56	54 13,9	— 0,35
7	9,6	7 45,1	46,8	14 47,3	14 47,2	54 10,9	— 0,15	54 10,3	+ 0,04
8	10,6	8 31,9	48,4	14 47,6	14 48,6	54 11,9	+ 0,22	54 15,6	0,39
9	11,6	9 20,3	49,7	14 50,2	14 52,2	54 21,3	0,55	54 28,8	0,69
10	12,6	10 10,0	50,3	14 54,7	14 57,5	54 37,9	0,82	54 48,4	0,93
11	13,6	11 0,3	50,3	15 0,7	15 4,2	55 0,1	1,02	55 12,8	1,09
12	14,6	11 50,6	49,8	15 7,9	15 11,8	55 26,3	1,15	55 40,5	1,20
13	15,6	12 40,4	48,9	15 15,8	15 19,8	55 55,1	1,23	56 10,1	1,25
14	16,6	13 29,3	48,1	15 24,0	15 28,1	56 25,2	1,25	56 40,2	1,25
15	17,6	14 17,4	47,9	15 32,2	15 36,2	56 55,3	1,25	57 10,1	1,23
16	18,6	15 5,3	48,2	15 40,2	15 44,2	57 24,8	1,21	57 39,2	1,18
17	19,6	15 53,5	49,3	15 48,0	15 51,7	57 53,2	1,15	58 6,9	1,13
18	20,6	16 42,8	51,4	15 55,3	15 58,8	58 20,2	1,09	58 33,0	1,04
19	21,6	17 34,2	54,0	16 2,2	16 5,3	58 45,2	0,99	58 56,8	0,93
20	22,6	18 28,2	56,9	16 8,3	16 10,9	59 7,5	0,85	59 17,3	0,77
21	23,6	19 25,1	59,3	16 13,3	16 15,3	59 25,9	0,66	59 33,1	0,53
22	24,6	20 24,4	60,5	16 16,8	16 17,8	59 38,6	0,38	59 42,3	+ 0,22
23	25,6	21 24,9	59,8	16 18,2	16 18,0	59 43,8	+ 0,03	59 43,1	— 0,16
24	26,6	22 24,7	57,7	16 17,1	16 15,5	59 39,9	— 0,38	59 34,0	0,60
25	27,6	23 22,4	54,5	16 13,2	16 10,2	59 25,6	0,81	59 14,5	1,03
26	28,6	* *	* *	16 6,5	16 2,2	59 0,9	1,23	58 45,1	1,40
27	0,3	0 16,9	51,1	15 57,3	15 52,0	58 27,3	1,55	58 7,8	1,68
28	1,3	1 8,0	48,2	15 46,3	15 40,4	57 47,0	1,77	57 25,4	1,82
29	2,3	1 56,2	45,9	15 34,4	15 28,4	57 3,3	1,84	56 41,2	1,82
30	3,3	2 42,1	44,5	15 22,5	15 16,8	56 19,6	1,77	55 58,8	1,68
31	4,3	3 26,6	43,9	15 11,4	15 6,5	55 39,3	1,57	55 21,2	1,43
32	5,3	4 10,5	44,2	15 2,1	14 58,2	55 4,9	— 1,27	54 50,7	— 1,09

h m
Día 4 a 15 17,2, P. C. en Libra.
Día 12 a 18 2,2, P. L. en Capricornio.
Día 19 a 23 3,0, U. C. en Aries.
Día 26 a 17 21,4, N. L. en Leo.

VI. 1919. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MARTES 1.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	9 46 14,23	20,977	+ 7 58 30,9	—114,22
1	9 48 19,95	20,930	7 47 4,9	114,45
2	9 50 25,39	20,883	7 35 37,5	114,68
3	9 52 30,55	20,838	7 24 8,8	114,89
4	9 54 35,44	20,792	7 12 38,8	115,10
5	9 56 40,05	20,747	7 1 7,6	115,29
6	9 58 44,40	20,703	6 49 35,3	115,48
7	10 0 48,48	20,659	6 38 1,9	115,64
8	10 2 52,31	20,616	6 26 27,6	115,80
9	10 4 55,87	20,573	6 14 52,3	115,96
10	10 6 59,18	20,531	6 3 16,1	116,10
11	10 9 2,24	20,490	5 51 39,1	116,23
12	10 11 5,06	20,450	5 40 1,3	116,35
13	10 13 7,64	20,409	5 28 22,9	116,46
14	10 15 9,97	20,369	5 16 43,8	116,56
15	10 17 12,07	20,331	5 5 4,2	116,65
16	10 19 13,94	20,293	4 53 24,0	116,73
17	10 21 15,58	20,254	4 41 43,4	116,81
18	10 23 16,99	20,218	4 30 2,3	116,87
19	10 25 18,19	20,182	4 18 21,0	116,92
20	10 27 19,17	20,145	4 6 39,3	116,97
21	10 29 19,93	20,110	3 54 57,4	116,99
22	10 31 20,49	20,076	3 43 15,4	117,02
23	10 33 20,84	20,042	+ 3 31 33,2	—117,04

MIÉRCOLES 2.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	10 35 20,99	20,008	+ 3 19 50,9	—117,05
1	10 37 20,94	19,976	3 8 8,6	117,05
2	10 39 20,70	19,944	2 56 26,3	117,03
3	10 41 20,27	19,912	2 44 44,2	117,02
4	10 43 19,64	19,881	2 33 2,1	117,00
5	10 45 18,84	19,852	2 21 20,2	116,96
6	10 47 17,86	19,822	2 9 38,6	116,92
7	10 49 16,70	19,793	1 57 57,2	116,87
8	10 51 15,37	19,764	1 46 16,2	116,81
9	10 53 13,87	19,736	1 34 35,5	116,74
10	10 55 12,20	19,709	1 22 55,3	116,67
11	10 57 10,38	19,683	1 11 15,5	116,58
12	10 59 8,40	19,658	0 59 36,3	116,48
13	11 1 6,27	19,633	0 47 57,7	116,39
14	11 3 3,99	19,608	0 36 19,6	116,29
15	11 5 1,56	19,583	0 24 42,2	116,17
16	11 6 58,99	19,560	0 13 5,6	116,05
17	11 8 56,28	19,538	+ 0 1 29,6	115,93
18	11 10 53,44	19,515	— 0 10 5,5	115,78
19	11 12 50,46	19,493	0 21 39,8	115,64
20	11 14 47,36	19,473	0 33 13,2	115,49
21	11 16 44,14	19,453	0 44 45,7	115,33
22	11 18 40,79	19,433	0 56 17,2	115,17
23	11 20 37,33	19,414	1 7 47,7	114,99
24	11 22 33,76	19,396	— 1 19 17,1	—114,81

JUEVES 3.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	11 22 33,76	19,396	— 1 19 17,1	—114,81
1	11 24 30,08	19,378	1 30 45,4	114,63
2	11 26 26,29	19,361	1 42 12,6	114,44
3	11 28 22,41	19,344	1 53 38,7	114,24
4	11 30 18,42	19,328	2 5 3,5	114,03
5	11 32 14,34	19,313	2 16 27,0	113,82
6	11 34 10,18	19,298	2 27 49,3	113,60
7	11 36 5,92	19,283	2 39 10,2	113,37
8	11 38 1,58	19,270	2 50 29,7	113,14
9	11 39 57,16	19,258	3 1 47,9	112,90
10	11 41 52,67	19,245	3 13 4,5	112,65
11	11 43 48,10	19,233	3 24 19,7	112,41
12	11 45 43,46	19,222	3 35 33,4	112,15
13	11 47 38,76	19,211	3 46 45,5	111,88
14	11 49 33,99	19,201	3 57 56,0	111,61
15	11 51 29,17	19,193	4 9 4,8	111,33
16	11 53 24,30	19,183	4 20 12,0	111,05
17	11 55 19,37	19,174	4 31 17,4	110,76
18	11 57 14,39	19,167	4 42 21,1	110,47
19	11 59 9,37	19,160	4 53 23,0	110,16
20	12 1 4,31	19,153	5 4 23,0	109,85
21	12 2 59,21	19,147	5 15 21,2	109,54
22	12 4 54,07	19,141	5 26 17,5	109,23
23	12 6 48,90	19,137	— 5 37 11,9	—108,90

VIERNES 4.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	12 8 43,71	19,133	— 5 48 4,3	—108,57
1	12 10 38,49	19,128	5 58 54,7	108,23
2	12 12 33,25	19,125	6 9 43,1	107,88
3	12 14 27,99	19,123	6 20 29,3	107,53
4	12 16 22,72	19,121	6 31 13,5	107,18
5	12 18 17,44	19,119	6 41 55,5	106,83
6	12 20 12,15	19,118	6 52 35,4	106,46
7	12 22 6,85	19,117	7 3 13,0	106,08
8	12 24 1,55	19,117	7 13 48,4	105,72
9	12 25 56,25	19,118	7 24 21,6	105,33
10	12 27 50,96	19,119	7 34 52,4	104,93
11	12 29 45,68	19,120	7 45 20,8	104,54
12	12 31 40,40	19,122	7 55 46,9	104,15
13	12 33 35,14	19,125	8 6 10,6	103,74
14	12 35 29,90	19,128	8 16 31,8	103,33
15	12 37 24,68	19,131	8 26 50,5	102,91
16	12 39 19,47	19,135	8 37 6,7	102,49
17	12 41 14,30	19,141	8 47 20,4	102,07
18	12 43 9,16	19,145	8 57 31,5	101,63
19	12 45 4,04	19,150	9 7 39,9	101,19
20	12 46 58,96	19,158	9 17 45,8	100,75
21	12 48 53,93	19,164	9 27 48,9	100,29
22	12 50 48,93	19,170	9 37 49,3	99,84
23	12 52 43,97	19,178	9 47 47,0	99,38
24	12 54 39,06	19,186	— 9 57 41,9	— 98,92

1919. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

SÁBADO 5.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 54 39,06	19,186	— 9 57 41,9	— 98,92
1	12 56 34,20	19,194	10 7 34,0	98,45
2	12 58 29,39	19,203	10 17 23,3	97,98
3	13 0 24,64	19,213	10 27 9,7	97,49
4	13 2 19,94	19,223	10 36 53,2	97,00
5	13 4 15,31	19,233	10 46 33,7	96,51
6	13 6 10,73	19,243	10 56 11,3	96,02
7	13 8 6,22	19,254	11 5 45,9	95,52
8	13 10 1,78	19,266	11 15 17,5	95,01
9	13 11 57,41	19,278	11 24 46,0	94,48
10	13 13 53,12	19,291	11 34 11,3	93,97
11	13 15 48,90	19,303	11 43 33,6	93,45
12	13 17 44,75	19,316	11 52 52,7	92,92
13	13 19 40,69	19,329	12 2 8,6	92,38
14	13 21 36,70	19,343	12 11 21,3	91,84
15	13 23 32,81	19,358	12 20 30,7	91,29
16	13 25 29,00	19,373	12 29 36,8	90,74
17	13 27 25,29	19,388	12 38 39,6	90,18
18	13 29 21,66	19,403	12 47 39,0	89,63
19	13 31 18,13	19,420	12 56 35,1	89,06
20	13 33 14,70	19,437	13 5 27,7	88,48
21	13 35 11,37	19,453	13 14 16,9	87,90
22	13 37 8,13	19,469	13 23 2,5	87,32
23	13 39 5,00	19,488	—13 31 44,7	— 86,73

DOMINGO 6.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	13 41 1,98	19,505	—13 40 23,3	— 86,13
1	13 42 59,06	19,523	13 48 58,3	85,54
2	13 44 56,26	19,542	13 57 29,8	84,93
3	13 46 53,56	19,560	14 5 57,5	84,32
4	13 48 50,98	19,579	14 14 21,6	83,71
5	13 50 48,51	19,598	14 22 42,0	83,09
6	13 52 46,16	19,618	14 30 58,7	82,48
7	13 54 43,93	19,638	14 39 11,6	81,83
8	13 56 41,82	19,658	14 47 20,6	81,18
9	13 58 39,83	19,679	14 55 25,8	80,55
10	14 0 37,97	19,700	15 3 27,2	79,90
11	14 2 36,23	19,721	15 11 24,6	79,24
12	14 4 34,62	19,743	15 19 18,1	78,58
13	14 6 33,14	19,764	15 27 7,6	77,93
14	14 8 31,79	19,786	15 34 53,2	77,26
15	14 10 30,57	19,808	15 42 34,7	76,58
16	14 12 29,49	19,831	15 50 12,1	75,89
17	14 14 28,54	19,853	15 57 45,4	75,21
18	14 16 27,73	19,877	16 5 14,6	74,52
19	14 18 27,06	19,900	16 12 39,6	73,82
20	14 20 26,53	19,923	16 20 0,4	73,12
21	14 22 26,13	19,946	16 27 17,0	72,42
22	14 24 25,88	19,970	16 34 29,4	71,70
23	14 26 25,77	19,994	16 41 37,4	70,98
24	14 28 25,81	20,018	—16 48 41,1	— 70,26

LUNES 7.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	14 28 25,81	20,018	—16 48 41,1	— 70,26
1	14 30 25,99	20,043	16 55 40,5	69,53
2	14 32 26,32	20,067	17 2 35,4	68,78
3	14 34 26,79	20,091	17 9 25,9	68,05
4	14 36 27,41	20,116	17 16 12,0	67,31
5	14 38 28,18	20,141	17 22 53,6	66,55
6	14 40 29,10	20,166	17 29 30,6	65,79
7	14 42 30,17	20,191	17 36 3,1	65,03
8	14 44 31,39	20,217	17 42 31,0	64,27
9	14 46 32,77	20,242	17 48 54,3	63,50
10	14 48 34,29	20,267	17 55 13,0	62,73
11	14 50 35,97	20,293	18 1 27,0	61,93
12	14 52 37,80	20,318	18 7 36,2	61,14
13	14 54 39,79	20,344	18 13 40,7	60,35
14	14 56 41,93	20,370	18 19 40,4	59,56
15	14 58 44,23	20,396	18 25 35,4	58,75
16	15 0 46,68	20,422	18 31 25,4	57,93
17	15 2 49,29	20,448	18 37 10,6	57,13
18	15 4 52,05	20,473	18 42 50,9	56,31
19	15 6 54,97	20,500	18 48 26,3	55,48
20	15 8 58,05	20,526	18 53 56,7	54,65
21	15 11 1,28	20,552	18 59 22,1	53,82
22	15 13 4,67	20,578	19 4 42,5	52,98
23	15 15 8,21	20,603	—19 9 57,8	— 52,13

MARTES 8.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	15 17 11,91	20,630	—19 15 8,0	— 51,28
1	15 19 15,77	20,656	19 20 13,1	50,42
2	15 21 19,78	20,681	19 25 13,0	49,55
3	15 23 23,94	20,707	19 30 7,7	48,69
4	15 25 28,26	20,733	19 34 57,3	47,82
5	15 27 32,74	20,759	19 39 41,5	46,93
6	15 29 37,37	20,785	19 44 20,5	46,06
7	15 31 42,16	20,810	19 48 54,2	45,18
8	15 33 47,09	20,836	19 53 22,6	44,28
9	15 35 52,19	20,862	19 57 45,6	43,38
10	15 37 57,43	20,886	20 2 3,2	42,48
11	15 40 2,82	20,912	20 6 15,4	41,58
12	15 42 8,37	20,938	20 10 22,1	40,67
13	15 44 14,07	20,962	20 14 23,4	39,75
14	15 46 19,91	20,986	20 18 19,1	38,83
15	15 48 25,90	21,011	20 22 9,3	37,90
16	15 50 32,04	21,036	20 25 53,9	36,98
17	15 52 38,33	21,060	20 29 33,0	36,04
18	15 54 44,76	21,084	20 33 6,4	35,10
19	15 56 51,34	21,108	20 36 34,2	34,16
20	15 58 58,06	21,132	20 39 56,3	33,21
21	16 1 4,92	21,156	20 43 12,7	32,26
22	16 3 11,93	21,179	20 46 23,4	31,30
23	16 5 19,07	21,202	20 49 28,3	30,34
24	16 7 26,35	21,225	—20 52 27,5	— 29,38

VIII. 1919. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MIÉRCOLES 9.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	16 7 26,35	21,225	—20 52 27,5	— 29,38
1	16 9 33,77	21,248	20 55 20,9	28,41
2	16 11 41,32	21,269	20 58 8,4	27,43
3	16 13 49,00	21,292	21 0 50,1	26,46
4	16 15 56,82	21,314	21 3 25,9	25,48
5	16 18 4,77	21,335	21 5 55,8	24,49
6	16 20 12,84	21,357	21 8 19,8	23,50
7	16 22 21,05	21,378	21 10 37,8	22,51
8	16 24 29,38	21,398	21 12 49,9	21,51
9	16 26 37,83	21,418	21 14 55,9	20,51
10	16 28 46,40	21,439	21 16 56,0	19,51
11	16 30 55,10	21,459	21 18 50,0	18,50
12	16 33 3,91	21,478	21 20 38,0	17,49
13	16 35 12,84	21,498	21 22 19,9	16,48
14	16 37 21,88	21,517	21 23 55,7	15,46
15	16 39 31,04	21,535	21 25 25,4	14,43
16	16 41 40,30	21,553	21 26 48,9	13,42
17	16 43 49,68	21,572	21 28 6,4	12,39
18	16 45 59,16	21,588	21 29 17,6	11,36
19	16 48 8,74	21,605	21 30 22,7	10,33
20	16 50 18,42	21,622	21 31 21,5	9,28
21	16 52 28,20	21,638	21 32 14,1	8,25
22	16 54 38,08	21,655	21 33 0,5	7,22
23	16 56 48,06	21,670	—21 33 40,7	— 6,18

JUEVES 10.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	16 58 58,12	21,685	—21 34 14,6	— 5,13
1	17 1 8,28	21,700	21 34 42,2	4,08
2	17 3 18,52	21,714	21 35 3,5	3,03
3	17 5 28,85	21,728	21 35 18,6	1,98
4	17 7 39,26	21,742	21 35 27,2	— 0,92
5	17 9 49,75	21,755	21 35 29,6	+ 0,13
6	17 12 0,32	21,768	21 35 25,6	1,19
7	17 14 10,96	21,780	21 35 15,3	2,25
8	17 16 21,68	21,793	21 34 58,6	3,32
9	17 18 32,47	21,803	21 34 35,5	4,38
10	17 20 43,32	21,814	21 34 6,1	5,44
11	17 22 54,24	21,825	21 33 30,2	6,51
12	17 25 5,22	21,835	21 32 48,0	7,58
13	17 27 16,26	21,845	21 31 59,3	8,64
14	17 29 27,36	21,854	21 31 4,3	9,71
15	17 31 38,51	21,863	21 30 2,8	10,79
16	17 33 49,71	21,872	21 28 54,8	11,86
17	17 36 0,97	21,879	21 27 40,5	12,93
18	17 38 12,26	21,887	21 26 19,7	14,00
19	17 40 23,61	21,894	21 24 52,5	15,08
20	17 42 34,99	21,900	21 23 18,8	16,15
21	17 44 46,41	21,906	21 21 38,7	17,22
22	17 46 57,86	21,912	21 19 52,2	18,29
23	17 49 9,35	21,918	21 17 59,2	19,37
24	17 51 20,87	21,923	—21 15 59,8	+ 20,44

VIERNES 11.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	17 51 20,87	21,923	—21 15 59,8	+ 20,44
1	17 53 32,42	21,927	21 13 53,9	21,52
2	17 55 43,99	21,930	21 11 41,6	22,59
3	17 57 55,58	21,934	21 9 22,8	23,67
4	18 0 7,20	21,938	21 6 57,6	24,73
5	18 2 18,83	21,939	21 4 26,0	25,80
6	18 4 30,47	21,942	21 1 48,0	26,88
7	18 6 42,13	21,943	20 59 3,5	27,95
8	18 8 53,79	21,944	20 56 12,6	29,02
9	18 11 5,46	21,946	20 53 15,3	30,09
10	18 13 17,14	21,946	20 50 11,5	31,16
11	18 15 28,81	21,946	20 47 1,4	32,22
12	18 17 40,49	21,946	20 43 44,9	33,28
13	18 19 52,16	21,944	20 40 22,0	34,35
14	18 22 3,82	21,943	20 36 52,7	35,41
15	18 24 15,48	21,942	20 33 17,1	36,47
16	18 26 27,12	21,939	20 29 35,1	37,53
17	18 28 38,75	21,937	20 25 46,8	38,58
18	18 30 50,36	21,934	20 21 52,2	39,63
19	18 33 1,96	21,931	20 17 51,2	40,68
20	18 35 13,53	21,927	20 13 44,0	41,73
21	18 37 25,08	21,923	20 9 30,4	42,78
22	18 39 36,60	21,918	20 5 10,6	43,83
23	18 41 48,10	21,913	—20 0 44,5	+ 44,87

SÁBADO 12.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	18 43 59,56	21,908	—19 56 12,2	+ 45,90
1	18 46 10,99	21,903	19 51 33,7	46,93
2	18 48 22,39	21,897	19 46 49,0	47,97
3	18 50 33,75	21,890	19 41 58,1	49,00
4	18 52 45,07	21,883	19 37 1,0	50,03
5	18 54 56,35	21,876	19 31 57,8	51,05
6	18 57 7,58	21,868	19 26 48,4	52,07
7	18 59 18,77	21,862	19 21 33,0	53,08
8	19 1 29,92	21,853	19 16 11,5	54,09
9	19 3 41,01	21,845	19 10 43,9	55,10
10	19 5 52,06	21,837	19 5 10,3	56,11
11	19 8 3,05	21,828	18 59 30,6	57,11
12	19 10 13,99	21,818	18 53 45,0	58,10
13	19 12 24,87	21,809	18 47 53,4	59,09
14	19 14 35,70	21,800	18 41 55,9	60,08
15	19 16 46,47	21,789	18 35 52,5	61,07
16	19 18 57,17	21,778	18 29 43,1	62,04
17	19 21 7,81	21,768	18 23 28,0	63,02
18	19 23 18,39	21,758	18 17 6,9	63,99
19	19 25 28,91	21,747	18 10 40,1	64,95
20	19 27 39,35	21,735	18 4 7,5	65,91
21	19 29 49,73	21,724	17 57 29,2	66,86
22	19 32 0,04	21,713	17 50 45,2	67,81
23	19 34 10,28	21,701	17 43 55,5	68,76
24	19 36 20,45	21,689	—17 37 0,1	+ 69,70

DOMINGO 13.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	19 36 20,45	21,689	—17 37 0,1	+ 69,70
1	19 38 30,55	21,677	17 29 59,1	70,63
2	19 40 40,57	21,663	17 22 52,6	71,55
3	19 42 50,51	21,651	17 15 40,5	72,48
4	19 45 0,38	21,639	17 8 22,9	73,39
5	19 47 10,18	21,627	17 0 59,8	74,30
6	19 49 19,90	21,613	16 53 31,3	75,20
7	19 51 29,54	21,600	16 45 57,4	76,10
8	19 53 39,10	21,587	16 38 18,1	77,00
9	19 55 48,58	21,574	16 30 33,4	77,88
10	19 57 57,99	21,561	16 22 43,5	78,76
11	20 0 7,31	21,547	16 14 48,3	79,63
12	20 2 16,55	21,533	16 6 47,9	80,50
13	20 4 25,71	21,519	15 58 42,3	81,36
14	20 6 34,78	21,506	15 50 31,6	82,22
15	20 8 43,78	21,493	15 42 15,7	83,07
16	20 10 52,69	21,478	15 33 54,8	83,90
17	20 13 1,52	21,465	15 25 28,9	84,73
18	20 15 10,27	21,451	15 16 58,0	85,56
19	20 17 18,93	21,437	15 8 22,2	86,38
20	20 19 27,51	21,423	14 59 41,4	87,20
21	20 21 36,01	21,409	14 50 55,8	88,00
22	20 23 44,42	21,395	14 42 5,4	88,79
23	20 25 52,75	21,381	—14 33 10,3	+ 89,58

LUNES 14.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	20 28 0,99	21,367	—14 24 10,4	+ 90,38
1	20 30 9,15	21,353	14 15 5,8	91,15
2	20 32 17,23	21,340	14 5 56,6	91,92
3	20 34 25,23	21,327	13 56 42,8	92,68
4	20 36 33,15	21,313	13 47 24,4	93,44
5	20 38 40,99	21,300	13 38 1,5	94,18
6	20 40 48,75	21,287	13 28 34,2	94,92
7	20 42 56,43	21,273	13 19 2,5	95,65
8	20 45 4,03	21,260	13 9 26,4	96,38
9	20 47 11,55	21,248	12 59 45,9	97,10
10	20 49 19,00	21,235	12 50 1,2	97,80
11	20 51 26,37	21,222	12 40 12,3	98,50
12	20 53 33,66	21,209	12 30 19,2	99,19
13	20 55 40,88	21,197	12 20 22,0	99,88
14	20 57 48,02	21,184	12 10 20,7	100,55
15	20 59 55,09	21,172	12 0 15,4	101,22
16	21 2 2,08	21,160	11 50 6,1	101,88
17	21 4 9,01	21,149	11 39 52,8	102,53
18	21 6 15,87	21,137	11 29 35,7	103,17
19	21 8 22,65	21,125	11 19 14,8	103,80
20	21 10 29,37	21,115	11 8 50,1	104,43
21	21 12 36,03	21,104	10 58 21,6	105,05
22	21 14 42,62	21,093	10 47 49,5	105,66
23	21 16 49,15	21,083	10 37 13,7	106,26
24	21 18 55,62	21,073	—10 26 34,4	+106,84

MARTES 15.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	21 18 55,62	21,073	—10 26 34,4	+106,84
1	21 21 2,03	21,063	10 15 51,6	107,43
2	21 23 8,38	21,053	10 5 5,3	108,01
3	21 25 14,67	21,044	9 54 15,5	108,58
4	21 27 20,91	21,035	9 43 22,4	109,12
5	21 29 27,09	21,026	9 32 26,1	109,67
6	21 31 33,22	21,018	9 21 26,4	110,22
7	21 33 39,31	21,010	9 10 23,5	110,73
8	21 35 45,34	21,002	8 59 17,6	111,25
9	21 37 51,33	20,995	8 48 8,5	111,78
10	21 39 57,28	20,988	8 36 56,3	112,28
11	21 42 3,18	20,980	8 25 41,2	112,76
12	21 44 9,04	20,973	8 14 23,2	113,24
13	21 46 14,86	20,968	8 3 2,3	113,72
14	21 48 20,65	20,963	7 51 38,6	114,18
15	21 50 26,41	20,957	7 40 12,1	114,64
16	21 52 32,13	20,951	7 28 42,9	115,09
17	21 54 37,82	20,947	7 17 11,0	115,53
18	21 56 43,49	20,943	7 5 36,6	115,95
19	21 58 49,13	20,938	6 53 59,6	116,38
20	22 0 54,75	20,934	6 42 20,1	116,78
21	22 3 0,34	20,931	6 30 38,2	117,18
22	22 5 5,92	20,929	6 18 54,0	117,57
23	22 7 11,49	20,927	— 6 7 7,4	+117,95

MIÉRCOLES 16.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	22 9 17,04	20,924	— 5 55 18,6	+118,32
1	22 11 22,58	20,923	5 43 27,6	118,68
2	22 13 28,12	20,922	5 31 34,4	119,03
3	22 15 33,64	20,921	5 19 39,2	119,38
4	22 17 39,17	20,921	5 7 41,9	119,71
5	22 19 44,69	20,921	4 55 42,7	120,03
6	22 21 50,22	20,922	4 43 41,6	120,34
7	22 23 55,75	20,923	4 31 38,6	120,65
8	22 26 1,30	20,925	4 19 33,8	120,94
9	22 28 6,85	20,926	4 7 27,3	121,22
10	22 30 12,41	20,929	3 55 19,2	121,49
11	22 32 18,00	20,933	3 43 9,4	121,76
12	22 34 23,60	20,936	3 30 58,1	122,01
13	22 36 29,23	20,940	3 18 45,3	122,25
14	22 38 34,88	20,943	3 6 31,1	122,48
15	22 40 40,55	20,948	2 54 15,5	122,71
16	22 42 46,26	20,955	2 41 58,6	122,92
17	22 44 52,01	20,961	2 29 40,5	123,13
18	22 46 57,79	20,967	2 17 21,1	123,32
19	22 49 3,61	20,973	2 5 0,7	123,49
20	22 51 9,47	20,981	1 52 39,2	123,67
21	22 53 15,38	20,989	1 40 16,7	123,83
22	22 55 21,34	20,998	1 27 53,3	123,98
23	22 57 27,35	21,007	1 15 28,9	124,13
24	22 59 33,42	21,017	— 1 3 3,8	+124,25

X. 1919. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10^m.	Declinación.	Variación en 10^m.	Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10^m.	Declinación.	Variación en 10^m.
	JUEVES 17.					SÁBADO 19.			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	22 59 33,42	21,017	— 1 3 3,8	+ 124,25	0	0 42 33,00	22,104	+ 8 47 37,5	+ 117,50
1	23 1 39,55	21,026	0 50 37,9	124,37	1	0 44 45,73	22,139	8 59 21,2	117,08
2	23 3 45,73	21,037	0 38 11,4	124,48	2	0 46 58,67	22,175	9 11 2,4	116,63
3	23 5 51,99	21,048	0 25 44,2	124,58	3	0 49 11,83	22,212	9 22 40,8	116,18
4	23 7 58,31	21,059	0 13 16,4	124,67	4	0 51 25,21	22,248	9 34 16,5	115,72
5	23 10 4,70	21,071	— 0 0 48,2	124,74	5	0 53 38,81	22,285	9 45 49,4	115,24
6	23 12 11,16	21,084	+ 0 11 40,5	124,81	6	0 55 52,63	22,323	9 57 19,4	114,75
7	23 14 17,71	21,098	0 24 9,5	124,87	7	0 58 6,69	22,362	10 8 46,4	114,24
8	23 16 24,33	21,111	0 36 38,9	124,92	8	1 0 20,97	22,399	10 20 10,3	113,73
9	23 18 31,04	21,126	0 49 8,5	124,94	9	1 2 35,48	22,438	10 31 31,1	113,21
10	23 20 37,84	21,140	1 1 38,2	124,97	10	1 4 50,23	22,478	10 42 48,8	112,67
11	23 22 44,72	21,155	1 14 8,1	124,98	11	1 7 5,22	22,518	10 54 3,1	112,11
12	23 24 51,70	21,171	1 26 38,0	124,98	12	1 9 20,44	22,558	11 5 14,1	111,55
13	23 26 58,77	21,188	1 39 7,9	124,98	13	1 11 35,91	22,598	11 16 21,7	110,97
14	23 29 5,95	21,205	1 51 37,7	124,96	14	1 13 51,62	22,638	11 27 25,7	110,38
15	23 31 13,23	21,222	2 4 7,4	124,93	15	1 16 7,57	22,679	11 38 26,2	109,77
16	23 33 20,61	21,240	2 16 36,8	124,88	16	1 18 23,77	22,722	11 49 22,9	109,15
17	23 35 28,11	21,259	2 29 5,9	124,83	17	1 20 40,23	22,763	12 0 16,0	108,53
18	23 37 35,72	21,278	2 41 34,7	124,77	18	1 22 56,93	22,805	12 11 5,3	107,88
19	23 39 43,45	21,298	2 54 3,1	124,69	19	1 25 13,89	22,848	12 21 50,6	107,23
20	23 41 51,29	21,318	3 6 31,0	124,61	20	1 27 31,11	22,891	12 32 32,0	106,56
21	23 43 59,26	21,339	3 18 58,4	124,51	21	1 29 48,58	22,933	12 43 9,3	105,88
22	23 46 7,36	21,361	3 31 25,1	124,40	22	1 32 6,31	22,978	12 53 42,5	105,19
23	23 48 15,59	21,383	+ 3 43 51,2	+ 124,28	23	1 34 24,31	23,021	+ 13 4 11,6	+ 104,48
	VIERNES 18.					DOMINGO 20.			
0	23 50 23,95	21,405	+ 3 56 16,5	+ 124,15	0	1 36 42,56	23,064	+ 13 14 36,3	+ 103,76
1	23 52 32,45	21,428	4 8 41,0	124,01	1	1 39 1,08	23,108	13 24 56,7	103,03
2	23 54 41,09	21,452	4 21 4,6	123,86	2	1 41 19,86	23,153	13 35 12,7	102,28
3	23 56 49,87	21,475	4 33 27,3	123,69	3	1 43 38,91	23,198	13 45 24,1	101,52
4	23 58 58,79	21,500	4 45 48,9	123,51	4	1 45 58,23	23,243	13 55 30,9	100,75
5	0 1 7,87	21,526	4 58 9,4	123,33	5	1 48 17,82	23,287	14 5 33,1	99,97
6	0 3 17,10	21,552	5 10 28,8	123,13	6	1 50 37,67	23,332	14 15 30,5	99,18
7	0 5 26,49	21,578	5 22 46,9	122,91	7	1 52 57,80	23,378	14 25 23,2	98,37
8	0 7 36,03	21,604	5 35 3,7	122,69	8	1 55 18,20	23,422	14 35 10,9	97,53
9	0 9 45,74	21,632	5 47 19,2	122,46	9	1 57 38,86	23,468	14 44 53,6	96,70
10	0 11 55,61	21,660	5 59 33,2	122,20	10	1 59 59,81	23,513	14 54 31,3	95,86
11	0 14 5,66	21,688	6 11 45,6	121,94	11	2 2 21,02	23,558	15 4 3,9	94,99
12	0 16 15,87	21,717	6 23 56,5	121,68	12	2 4 42,51	23,605	15 13 31,2	94,12
13	0 18 26,26	21,747	6 36 5,7	121,39	13	2 7 4,28	23,650	15 22 53,3	93,23
14	0 20 36,83	21,777	6 48 13,2	121,10	14	2 9 26,31	23,696	15 32 9,9	92,33
15	0 22 47,58	21,808	7 0 18,9	120,80	15	2 11 48,63	23,743	15 41 21,2	91,42
16	0 24 58,52	21,838	7 12 22,8	120,48	16	2 14 11,22	23,788	15 50 26,9	90,48
17	0 27 9,64	21,869	7 24 24,7	120,14	17	2 16 34,08	23,833	15 59 27,0	89,55
18	0 29 20,95	21,902	7 36 24,5	119,80	18	2 18 57,22	23,880	16 8 21,5	88,60
19	0 31 32,46	21,934	7 48 22,3	119,45	19	2 21 20,64	23,926	16 17 10,2	87,63
20	0 33 44,16	21,968	8 0 17,9	119,09	20	2 23 44,33	23,971	16 25 53,1	86,65
21	0 35 56,07	22,001	8 12 11,4	118,72	21	2 26 8,29	24,017	16 34 30,0	85,66
22	0 38 8,17	22,034	8 24 2,5	118,32	22	2 28 32,53	24,063	16 43 1,0	84,67
23	0 40 20,48	22,069	8 35 51,2	117,92	23	2 30 57,04	24,108	16 51 26,0	83,65
24	0 42 33,00	22,104	+ 8 47 37,5	+ 117,50	24	2 33 21,82	24,153	+ 16 59 44,8	+ 82,62

1919. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

LUNES 21.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 33 21,82	24,153	+16 59 44,8	+ 82,62
1	2 35 46,87	24,198	17 7 57,4	81,58
2	2 38 12,20	24,243	17 16 3,8	80,53
3	2 40 37,79	24,288	17 24 3,8	79,46
4	2 43 3,65	24,332	17 31 57,4	78,39
5	2 45 29,77	24,377	17 39 44,5	77,30
6	2 47 56,17	24,421	17 47 25,0	76,20
7	2 50 22,82	24,464	17 54 58,9	75,09
8	2 52 49,74	24,508	18 2 26,1	73,98
9	2 55 16,91	24,551	18 9 46,6	72,83
10	2 57 44,35	24,594	18 17 0,1	71,68
11	3 0 12,04	24,636	18 24 6,8	70,53
12	3 2 39,98	24,678	18 31 6,5	69,36
13	3 5 8,18	24,720	18 37 59,1	68,18
14	3 7 36,62	24,761	18 44 44,6	66,98
15	3 10 5,31	24,802	18 51 22,9	65,78
16	3 12 34,24	24,842	18 57 54,0	64,57
17	3 15 3,41	24,883	19 4 17,7	63,34
18	3 17 32,83	24,922	19 10 34,1	62,11
19	3 20 2,47	24,960	19 16 43,0	60,86
20	3 22 32,35	24,998	19 22 44,4	59,61
21	3 25 2,45	25,036	19 28 38,3	58,34
22	3 27 32,78	25,073	19 34 24,5	57,07
23	3 30 3,32	25,109	+19 40 3,1	+ 55,78

MARTES 22.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	3 32 34,09	25,146	+19 45 33,9	+ 54,48
1	3 35 5,07	25,181	19 50 56,9	53,18
2	3 37 36,26	25,215	19 56 12,0	51,87
3	3 40 7,65	25,248	20 1 19,3	50,54
4	3 42 39,24	25,282	20 6 18,5	49,21
5	3 45 11,03	25,314	20 11 9,8	47,88
6	3 47 43,01	25,346	20 15 53,0	46,52
7	3 50 15,18	25,377	20 20 28,0	45,16
8	3 52 47,53	25,407	20 24 54,9	43,80
9	3 55 20,06	25,436	20 29 13,6	42,43
10	3 57 52,76	25,464	20 33 24,0	41,04
11	4 0 25,63	25,492	20 37 26,1	39,65
12	4 2 58,66	25,518	20 41 19,8	38,26
13	4 5 31,85	25,544	20 45 5,2	36,86
14	4 8 5,19	25,569	20 48 42,1	35,44
15	4 10 38,68	25,593	20 52 10,5	34,03
16	4 13 12,31	25,616	20 55 30,5	32,62
17	4 15 46,07	25,638	20 58 41,9	31,18
18	4 18 19,96	25,659	21 1 44,6	29,74
19	4 20 53,98	25,680	21 4 38,8	28,31
20	4 23 28,12	25,698	21 7 24,3	26,86
21	4 26 2,36	25,717	21 10 1,1	25,41
22	4 28 36,72	25,734	21 12 29,2	23,96
23	4 31 11,17	25,750	21 14 48,6	22,50
24	4 33 45,72	25,766	+21 16 59,2	+ 21,03

MIÉRCOLES 23.

Horas	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	4 33 45,72	25,766	+21 16 59,2	+ 21,03
1	4 36 20,36	25,779	21 19 1,0	19,57
2	4 38 55,07	25,792	21 20 54,0	18,09
3	4 41 29,86	25,804	21 22 38,1	16,62
4	4 44 4,72	25,816	21 24 13,4	15,15
5	4 46 39,65	25,825	21 25 39,9	13,67
6	4 49 14,62	25,833	21 26 57,4	12,18
7	4 51 49,65	25,841	21 28 6,0	10,70
8	4 54 24,71	25,847	21 29 5,8	9,22
9	4 56 59,81	25,853	21 29 56,6	7,73
10	4 59 34,94	25,858	21 30 38,5	6,23
11	5 2 10,10	25,860	21 31 11,4	4,74
12	5 4 45,26	25,862	21 31 35,4	3,25
13	5 7 20,44	25,863	21 31 50,4	1,76
14	5 9 55,61	25,862	21 31 56,5	+ 0,28
15	5 12 30,78	25,861	21 31 53,7	— 1,22
16	5 15 5,94	25,858	21 31 41,9	2,72
17	5 17 41,07	25,853	21 31 21,1	4,21
18	5 20 16,18	25,849	21 30 51,4	5,69
19	5 22 51,26	25,843	21 30 12,8	7,18
20	5 25 26,30	25,837	21 29 25,2	8,67
21	5 28 1,30	25,828	21 28 28,8	10,15
22	5 30 36,24	25,818	21 27 23,4	11,63
23	5 33 11,12	25,808	+21 26 9,2	— 13,12

JUEVES 24.

Horas	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	5 35 45,93	25,796	+21 24 46,0	— 14,60
1	5 38 20,67	25,783	21 23 14,0	16,07
2	5 40 55,33	25,769	21 21 33,2	17,53
3	5 43 29,90	25,753	21 19 43,6	19,00
4	5 46 4,37	25,738	21 17 45,2	20,47
5	5 48 38,75	25,721	21 15 38,0	21,93
6	5 51 13,02	25,703	21 13 22,1	23,38
7	5 53 47,18	25,683	21 10 57,5	24,82
8	5 56 21,21	25,662	21 8 24,3	26,26
9	5 58 55,12	25,641	21 5 42,4	27,71
10	6 1 28,90	25,618	21 2 51,8	29,14
11	6 4 2,54	25,595	20 59 52,7	30,56
12	6 6 36,04	25,570	20 56 45,1	31,98
13	6 9 9,38	25,544	20 53 29,0	33,39
14	6 11 42,57	25,518	20 50 4,4	34,81
15	6 14 15,59	25,489	20 46 31,3	36,21
16	6 16 48,44	25,461	20 42 49,9	37,59
17	6 19 21,12	25,432	20 39 0,2	38,98
18	6 21 53,62	25,401	20 35 2,2	40,36
19	6 24 25,93	25,369	20 30 55,9	41,73
20	6 26 58,05	25,338	20 26 41,5	43,08
21	6 29 29,98	25,304	20 22 19,0	44,43
22	6 32 1,70	25,269	20 17 48,3	45,78
23	6 34 33,21	25,234	20 13 9,6	47,11
24	6 37 4,51	25,198	+20 8 23,0	— 48,43

XII. 1919. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

VIERNES 25.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	6 37 4,51	25,198	+20 8 23,0	— 48,43
1	6 39 35,59	25,162	20 3 28,4	49,75
2	6 42 6,45	25,125	19 58 26,0	51,05
3	6 44 37,09	25,087	19 53 15,8	52,35
4	6 47 7,49	25,047	19 47 57,8	53,63
5	6 49 37,65	25,008	19 42 32,2	54,91
6	6 52 7,58	24,968	19 36 58,9	56,18
7	6 54 37,26	24,926	19 31 18,0	57,43
8	6 57 6,69	24,883	19 25 29,7	58,68
9	6 59 35,86	24,841	19 19 33,9	59,92
10	7 2 4,78	24,798	19 13 30,7	61,13
11	7 4 33,44	24,754	19 7 20,3	62,34
12	7 7 1,83	24,709	19 1 2,6	63,54
13	7 9 29,95	24,665	18 54 37,8	64,73
14	7 11 57,81	24,619	18 48 5,9	65,91
15	7 14 25,38	24,572	18 41 26,9	67,07
16	7 16 52,67	24,526	18 34 41,1	68,22
17	7 19 19,69	24,479	18 27 48,3	69,36
18	7 21 46,42	24,431	18 20 48,8	70,48
19	7 24 12,86	24,383	18 13 42,5	71,60
20	7 26 39,01	24,333	18 6 29,6	72,70
21	7 29 4,86	24,284	17 59 10,1	73,79
22	7 31 30,42	24,235	17 51 44,1	74,87
23	7 33 55,68	24,185	+17 44 11,7	— 75,93

SÁBADO 26.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	7 36 20,64	24,135	+17 36 32,9	— 76,98
1	7 38 45,30	24,085	17 28 47,9	78,02
2	7 41 9,66	24,033	17 20 56,7	79,04
3	7 43 33,70	23,982	17 12 59,4	80,05
4	7 45 57,44	23,931	17 4 56,1	81,05
5	7 48 20,87	23,879	16 56 46,8	82,04
6	7 50 43,99	23,828	16 48 31,6	83,01
7	7 53 6,80	23,775	16 40 10,7	83,96
8	7 55 29,29	23,723	16 31 44,1	84,91
9	7 57 51,47	23,670	16 23 11,8	85,84
10	8 0 13,33	23,617	16 14 34,0	86,76
11	8 2 34,87	23,563	16 5 50,7	87,66
12	8 4 56,09	23,511	15 57 2,1	88,54
13	8 7 17,00	23,458	15 48 8,2	89,42
14	8 9 37,58	23,404	15 39 9,1	90,28
15	8 11 57,85	23,352	15 30 4,8	91,13
16	8 14 17,80	23,298	15 20 55,5	91,96
17	8 16 37,42	23,244	15 11 41,3	92,78
18	8 18 56,73	23,191	15 2 22,1	93,59
19	8 21 15,71	23,137	14 52 58,2	94,38
20	8 23 34,37	23,084	14 43 29,6	95,16
21	8 25 52,72	23,031	14 33 56,3	95,93
22	8 28 10,74	22,976	14 24 18,5	96,68
23	8 30 28,43	22,923	14 14 36,2	97,42
24	8 32 45,81	22,870	+14 4 49,5	— 98,13

DOMINGO 27.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	8 32 45,81	22,870	+14 4 49,5	— 98,13
1	8 35 2,87	22,817	13 54 58,6	98,84
2	8 37 19,61	22,764	13 45 3,4	99,54
3	8 39 36,04	22,712	13 35 4,1	100,22
4	8 41 52,15	22,658	13 25 0,8	100,88
5	8 44 7,94	22,605	13 14 53,5	101,54
6	8 46 23,41	22,553	13 4 42,3	102,18
7	8 48 38,57	22,501	12 54 27,3	102,81
8	8 50 53,42	22,449	12 44 8,6	103,42
9	8 53 7,96	22,397	12 33 46,3	104,02
10	8 55 22,18	22,344	12 23 20,4	104,61
11	8 57 36,09	22,293	12 12 51,0	105,18
12	8 59 49,70	22,243	12 2 18,2	105,74
13	9 2 3,00	22,191	11 51 42,1	106,28
14	9 4 15,99	22,140	11 41 2,8	106,81
15	9 6 28,68	22,090	11 30 20,4	107,33
16	9 8 41,07	22,039	11 19 34,9	107,83
17	9 10 53,15	21,989	11 8 46,4	108,33
18	9 13 4,94	21,940	10 57 54,9	108,81
19	9 15 16,43	21,891	10 47 0,7	109,28
20	9 17 27,63	21,843	10 36 3,6	109,73
21	9 19 38,54	21,793	10 25 3,9	110,17
22	9 21 49,15	21,744	10 14 1,6	110,59
23	9 23 59,47	21,697	+10 2 56,8	— 111,01

LUNES 28.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	9 26 9,51	21,650	+ 9 51 49,5	— 111,42
1	9 28 19,27	21,603	9 40 39,8	111,80
2	9 30 28,74	21,555	9 29 27,9	112,18
3	9 32 37,93	21,509	9 18 13,7	112,54
4	9 34 46,85	21,463	9 6 57,4	112,90
5	9 36 55,49	21,418	8 55 38,9	113,24
6	9 39 3,86	21,373	8 44 18,5	113,56
7	9 41 11,96	21,328	8 32 56,2	113,88
8	9 43 19,80	21,284	8 21 32,0	114,18
9	9 45 27,37	21,239	8 10 6,0	114,48
10	9 47 34,67	21,196	7 58 38,3	114,75
11	9 49 41,72	21,153	7 47 9,0	115,02
12	9 51 48,51	21,111	7 35 38,1	115,28
13	9 53 55,05	21,069	7 24 5,7	115,52
14	9 56 1,34	21,027	7 12 31,9	115,75
15	9 58 7,37	20,986	7 0 56,7	115,98
16	10 0 13,17	20,946	6 49 20,2	116,18
17	10 2 18,72	20,905	6 37 42,5	116,38
18	10 4 24,03	20,865	6 26 3,6	116,58
19	10 6 29,10	20,826	6 14 23,6	116,75
20	10 8 33,94	20,788	6 2 42,6	116,92
21	10 10 38,55	20,749	5 51 0,6	117,07
22	10 12 42,93	20,712	5 39 17,8	117,21
23	10 14 47,09	20,674	5 27 34,1	117,35
24	10 16 51,02	20,638	+ 5 15 49,6	— 117,48

1919. JULIO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

MARTES 29.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 16 51,02	20,638	+ 5 15 49,6	—117,48
1	10 18 54,74	20,602	5 4 4,4	117,58
2	10 20 58,24	20,565	4 52 18,6	117,68
3	10 23 1,52	20,530	4 40 32,3	117,77
4	10 25 4,60	20,496	4 28 45,4	117,86
5	10 27 7,47	20,462	4 16 58,0	117,93
6	10 29 10,14	20,428	4 5 10,3	117,98
7	10 31 12,60	20,394	3 53 22,2	118,04
8	10 33 14,87	20,363	3 41 33,8	118,08
9	10 35 16,95	20,330	3 29 45,2	118,11
10	10 37 18,83	20,298	3 17 56,5	118,13
11	10 39 20,53	20,268	3 6 7,7	118,14
12	10 41 22,04	20,237	2 54 18,8	118,14
13	10 43 23,37	20,208	2 42 30,0	118,13
14	10 45 24,53	20,178	2 30 41,2	118,12
15	10 47 25,51	20,148	2 18 52,5	118,09
16	10 49 26,31	20,120	2 7 4,1	118,05
17	10 51 26,95	20,093	1 55 15,9	118,01
18	10 53 27,43	20,066	1 43 28,0	117,96
19	10 55 27,74	20,039	1 31 40,4	117,90
20	10 57 27,90	20,013	1 19 53,2	117,83
21	10 59 27,90	19,988	1 8 6,5	117,74
22	11 1 27,75	19,963	0 56 20,3	117,66
23	11 3 27,45	19,938	+ 0 44 34,6	—117,56

MIÉRCOLES 30.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	11 5 27,00	19,913	+ 0 32 49,6	—117,45
1	11 7 26,41	19,891	0 21 5,2	117,33
2	11 9 25,69	19,868	+ 0 9 21,6	117,21
3	11 11 24,83	19,846	— 0 2 21,3	117,08
4	11 13 23,84	19,823	0 14 3,4	116,94
5	11 15 22,71	19,803	0 25 44,6	116,79
6	11 17 21,47	19,783	0 37 24,9	116,64
7	11 19 20,10	19,762	0 49 4,3	116,48
8	11 21 18,61	19,743	1 0 42,6	116,30
9	11 23 17,01	19,723	1 12 19,9	116,13
10	11 25 15,29	19,704	1 23 56,1	115,94
11	11 27 13,46	19,687	1 35 31,2	115,74
12	11 29 11,53	19,669	1 47 5,0	115,53
13	11 31 9,49	19,653	1 58 37,6	115,33
14	11 33 7,36	19,637	2 10 8,9	115,11
15	11 35 5,13	19,620	2 21 38,9	114,88
16	11 37 2,80	19,605	2 33 7,5	114,65
17	11 39 0,39	19,590	2 44 34,7	114,42
18	11 40 57,88	19,576	2 56 0,5	114,17
19	11 42 55,30	19,563	3 7 24,7	113,91
20	11 44 52,63	19,549	3 18 47,4	113,65
21	11 46 49,89	19,537	3 30 8,5	113,38
22	11 48 47,07	19,525	3 41 28,0	113,10
23	11 50 44,19	19,513	3 52 45,7	112,82
24	11 52 41,23	19,502	— 4 4 1,8	—112,53

JUEVES 31.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 52 41,23	19,502	— 4 4 1,8	—112,53
1	11 54 38,21	19,492	4 15 16,1	112,23
2	11 56 35,13	19,482	4 26 28,6	111,93
3	11 58 31,99	19,473	4 37 39,3	111,63
4	12 0 28,80	19,463	4 48 48,1	111,30
5	12 2 25,55	19,455	4 59 54,9	110,98
6	12 4 22,26	19,448	5 10 59,9	110,66
7	12 6 18,92	19,439	5 22 2,8	110,31
8	12 8 15,53	19,433	5 33 3,6	109,97
9	12 10 12,11	19,427	5 44 2,4	109,63
10	12 12 8,65	19,421	5 54 59,1	109,28
11	12 14 5,16	19,415	6 5 53,7	108,91
12	12 16 1,63	19,410	6 16 46,0	108,53
13	12 17 58,08	19,406	6 27 36,1	108,16
14	12 19 54,50	19,402	6 38 23,9	107,78
15	12 21 50,90	19,398	6 49 9,4	107,39
16	12 23 47,28	19,395	6 59 52,6	107,00
17	12 25 43,64	19,393	7 10 33,4	106,60
18	12 27 40,00	19,392	7 21 11,8	106,19
19	12 29 36,34	19,389	7 31 47,7	105,78
20	12 31 32,67	19,388	7 42 21,1	105,36
21	12 33 29,00	19,388	7 52 52,0	104,94
22	12 35 25,33	19,388	8 3 20,4	104,52
23	12 37 21,66	19,388	— 8 13 46,2	—104,08

VIERNES 32.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	12 39 17,99	19,389	— 8 24 9,3	—103,63

XIV. 1919. JULIO. **MERCURIO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	179 43 55,2	+5 11 14,5	9,5901231	0,0558950	7 59 47,43	+22 24 7,0
1	183 38 20,9	4 51 17,2	9,5963313	0,0499514	8 6 48,24	21 59 42,0
2	187 26 2,8	4 30 35,5	9,6023270	0,0438664	8 13 36,81	21 34 9,6
3	191 7 26,9	4 9 18,9	9,6080954	0,0376483	8 20 13,23	21 7 36,4
4	194 42 58,0	3 47 35,7	9,6136250	0,0313052	8 26 37,49	20 40 9,3
5	198 13 0,4	3 25 33,1	9,6189065	0,0248439	8 32 49,66	20 11 54,6
6	201 37 57,7	3 3 17,1	9,6239331	0,0182704	8 38 49,82	19 42 58,4
7	204 58 12,4	2 40 53,2	9,6286998	0,0115899	8 44 37,99	19 13 27,0
8	208 14 6,3	2 18 26,0	9,6332026	0,0048074	8 50 14,21	18 43 25,9
9	211 25 59,7	1 55 59,6	9,6374394	9,9979270	8 55 38,50	18 13 1,1
10	214 34 12,8	1 33 37,2	9,6414082	9,9909526	9 0 50,83	17 42 17,9
11	217 39 4,3	1 11 21,9	9,6451085	9,9838879	9 5 51,23	17 11 22,1
12	220 40 52,1	0 49 16,3	9,6485399	9,9767364	9 10 39,63	16 40 19,0
13	223 39 53,5	0 27 22,6	9,6517027	9,9695017	9 15 15,99	16 9 14,1
14	226 36 25,1	+0 5 42,7	9,6545975	9,9621869	9 19 40,14	15 38 12,5
15	229 30 42,6	—0 15 41,7	9,6572250	9,9547961	9 23 52,02	15 7 20,1
16	232 23 1,4	0 36 49,0	9,6595862	9,9473330	9 27 51,51	14 36 42,1
17	235 13 35,8	0 57 38,0	9,6616822	9,9398024	9 31 38,37	14 6 24,0
18	238 2 40,2	1 18 7,3	9,6635135	9,9322093	9 35 12,38	13 36 31,3
19	240 50 28,1	1 38 15,8	9,6650817	9,9245597	9 38 33,30	13 7 10,1
20	243 37 13,0	1 58 2,5	9,6663874	9,9168607	9 41 40,85	12 38 26,1
21	246 23 7,8	2 17 26,2	9,6674313	9,9091202	9 44 34,68	12 10 25,4
22	249 8 25,3	2 36 26,0	9,6682142	9,9013482	9 47 14,45	11 43 14,5
23	251 53 17,9	2 55 0,8	9,6687365	9,8935563	9 49 39,76	11 16 59,8
24	254 37 58,0	3 13 9,6	9,6689986	9,8857577	9 51 50,23	10 51 48,2
25	257 22 37,9	3 30 51,1	9,6690007	9,8779691	9 53 45,34	10 27 46,5
26	260 7 29,7	3 48 4,3	9,6687430	9,8702084	9 55 24,65	10 5 2,6
27	262 52 45,8	4 4 47,9	9,6682250	9,8624986	9 56 47,67	9 43 43,6
28	265 38 38,3	4 21 0,4	9,6674466	9,8548655	9 57 53,98	9 23 57,6
29	268 25 19,6	4 36 40,5	9,6664070	9,8473384	9 58 43,00	9 5 52,7
30	271 13 2,2	4 51 46,5	9,6651060	9,8399509	9 59 14,37	8 49 37,1
31	274 1 58,8	5 6 16,5	9,6635424	9,8327432	9 59 27,64	8 35 18,9
32	276 52 22,4	—5 20 8,7	9,6617154	9,8257595	9 59 22,48	+8 23 6,4

1919. JULIO. **MERCURIO.** XV.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	7 59 13,61	+17,789	+22 25 59,8	— 59,16	7,7	2,9	1 29,4
1	8 6 14,49	17,284	22 1 43,7	62,14	7,8	3,0	1 32,5
2	8 13 3,26	16,780	21 36 19,6	64,83	8,0	3,0	1 35,3
3	8 19 39,95	16,278	21 9 54,2	67,24	8,1	3,1	1 38,0
4	8 26 4,60	15,777	20 42 34,4	69,38	8,2	3,1	1 40,5
5	8 32 17,25	15,278	20 14 26,2	71,26	8,3	3,2	1 42,7
6	8 38 17,96	14,781	19 45 36,0	72,88	8,4	3,2	1 44,8
7	8 44 6,75	14,286	19 16 9,8	74,26	8,6	3,3	1 46,6
8	8 49 43,67	13,791	18 46 13,3	75,40	8,7	3,3	1 48,3
9	8 55 8,73	13,297	18 15 52,3	76,31	8,8	3,4	1 49,8
10	9 0 21,91	12,801	17 45 12,2	76,99	9,0	3,4	1 51,0
11	9 5 23,20	12,305	17 14 18,8	77,43	9,1	3,5	1 52,1
12	9 10 12,57	11,807	16 43 17,3	77,65	9,3	3,5	1 52,9
13	9 14 49,93	11,305	16 12 13,2	77,65	9,4	3,6	1 53,6
14	9 19 15,19	10,799	15 41 11,8	77,43	9,6	3,7	1 54,1
15	9 23 28,23	10,287	15 10 18,6	76,97	9,8	3,7	1 54,3
16	9 27 28,90	9,768	14 39 39,0	76,29	9,9	3,8	1 54,4
17	9 31 17,01	9,240	14 9 18,5	75,37	10,1	3,8	1 54,2
18	9 34 52,32	8,701	13 39 22,9	74,23	10,3	3,9	1 53,9
19	9 38 14,59	8,153	13 9 57,6	72,84	10,5	4,0	1 53,3
20	9 41 23,54	7,591	12 41 8,8	71,19	10,7	4,1	1 52,5
21	9 44 18,82	7,014	12 13 2,5	69,29	10,9	4,1	1 51,4
22	9 47 0,08	6,421	11 45 45,1	67,11	11,0	4,2	1 50,1
23	9 49 26,91	5,812	11 19 23,3	64,66	11,2	4,3	1 48,6
24	9 51 38,91	5,184	10 54 3,8	61,92	11,5	4,4	1 46,9
25	9 53 35,59	4,537	10 29 53,5	58,88	11,7	4,4	1 44,9
26	9 55 16,50	3,869	10 7 0,0	55,52	11,9	4,5	1 42,6
27	9 56 41,12	3,181	9 45 31,1	51,84	12,1	4,6	1 40,0
28	9 57 49,01	2,472	9 25 34,5	47,82	12,3	4,7	1 37,2
29	9 58 39,61	1,743	9 7 18,5	43,46	12,5	4,8	1 34,1
30	9 59 12,51	0,995	8 50 51,3	38,75	12,7	4,8	1 30,7
31	9 59 27,26	+ 0,231	8 36 21,3	33,69	12,9	4,9	1 27,0
32	9 59 23,52	— 0,545	+ 8 23 56,8	— 28,29	13,1	5,0	1 23,0

Día 14 a 6h, en el ☋.
Día 18 a 6, máx. elong. oriental.
Día 24 a 12, en el Afelio.
Día 31 a 7, estacionario.

XVI. 1919. JULIO. **VENUS.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	231 1 8,1	+1 25 57,2	9,8598692	9,8690314	9 43 52,72	+15 7 7,6
1	232 36 54,0	1 20 46,4	9,8599501	9,8642355	9 47 37,26	14 43 36,1
2	234 12 37,2	1 15 32,1	9,8600306	9,8593855	9 51 19,30	14 19 51,6
3	235 48 17,9	1 10 14,3	9,8601104	9,8544807	9 54 58,81	13 55 54,8
4	237 23 56,3	1 4 53,4	9,8601897	9,8495207	9 58 35,76	13 31 46,5
5	238 59 32,1	0 59 29,6	9,8602682	9,8445051	10 2 10,11	13 7 27,6
6	240 35 5,6	0 54 3,2	9,8603460	9,8394333	10 5 41,83	12 42 59,0
7	242 10 36,7	0 48 34,4	9,8604230	9,8343050	10 9 10,89	12 18 21,3
8	243 46 5,7	0 43 3,4	9,8604991	9,8291197	10 12 37,24	11 53 35,6
9	245 21 32,3	0 37 30,6	9,8605742	9,8238772	10 16 0,86	11 28 42,4
10	246 56 56,8	0 31 56,1	9,8606484	9,8185770	10 19 21,70	11 3 42,9
11	248 32 19,2	0 26 20,3	9,8607216	9,8132188	10 22 39,72	10 38 37,7
12	250 7 39,5	0 20 43,3	9,8607936	9,8078025	10 25 54,89	10 13 27,7
13	251 42 57,8	0 15 5,6	9,8608645	9,8023277	10 29 7,15	9 48 13,7
14	253 18 14,1	0 9 27,2	9,8609342	9,7967943	10 32 16,46	9 22 56,8
15	254 53 28,6	+0 3 48,5	9,8610026	9,7912020	10 35 22,77	8 57 37,4
16	256 28 41,4	—0 1 50,2	9,8610697	9,7855506	10 38 26,03	8 32 16,7
17	258 3 52,4	0 7 28,8	9,8611354	9,7798400	10 41 26,18	8 6 55,4
18	259 39 1,7	0 13 6,9	9,8611998	9,7740700	10 44 23,18	7 41 34,4
19	261 14 9,4	0 18 44,3	9,8612626	9,7682404	10 47 16,95	7 16 14,6
20	262 49 15,5	0 24 20,8	9,8613240	9,7623510	10 50 7,44	6 50 56,7
21	264 24 20,2	0 29 56,0	9,8613838	9,7564018	10 52 54,59	6 25 42,0
22	265 59 23,7	0 35 29,8	9,8614420	9,7503925	10 55 38,30	6 0 31,2
23	267 34 25,7	0 41 1,9	9,8614986	9,7443230	10 58 18,51	5 35 25,3
24	269 9 26,4	0 46 32,0	9,8615535	9,7381932	11 0 55,12	5 10 25,5
25	270 44 26,0	0 51 59,8	9,8616067	9,7320033	11 3 28,04	4 45 32,5
26	272 19 24,5	0 57 25,3	9,8616581	9,7257533	11 5 57,17	4 20 47,5
27	273 54 21,9	1 2 48,0	9,8617077	9,7194435	11 8 22,40	3 56 11,8
28	275 29 18,4	1 8 7,8	9,8617555	9,7130744	11 10 43,60	3 31 46,5
29	277 4 14,1	1 13 24,4	9,8618014	9,7066467	11 13 0,66	3 7 32,6
30	278 39 8,9	1 18 37,5	9,8618454	9,7001613	11 15 13,44	2 43 31,6
31	280 14 3,0	1 23 47,1	9,8618874	9,6936194	11 17 21,79	2 19 44,7
32	281 48 56,4	—1 28 52,7	9,8619275	9,6870226	11 19 25,59	+ 1 56 13,2

1919. JULIO. **VENUS.** XVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	9 43 18,55	+ 9,424	+15 10 40,2	—58,44	11,9	11,4	3 13,2
1	9 47 3,50	9,321	14 47 10,6	59,01	12,0	11,5	3 13,0
2	9 50 45,96	9,217	14 23 27,8	59,54	12,2	11,6	3 12,8
3	9 54 25,90	9,111	13 59 32,5	60,05	12,3	11,7	3 12,5
4	9 58 3,28	9,004	13 35 25,6	60,51	12,4	11,9	3 12,2
5	10 1 38,08	8,895	13 11 7,9	60,95	12,6	12,0	3 11,8
6	10 5 10,26	8,785	12 46 40,2	61,34	12,7	12,2	3 11,4
7	10 8 39,78	8,674	12 22 3,4	61,71	12,9	12,3	3 11,0
8	10 12 6,61	8,561	11 57 18,3	62,04	13,0	12,5	3 10,5
9	10 15 30,71	8,446	11 32 25,7	62,33	13,2	12,6	3 9,9
10	10 18 52,04	8,330	11 7 26,4	62,59	13,4	12,8	3 9,3
11	10 22 10,57	8,213	10 42 21,3	62,81	13,5	12,9	3 8,7
12	10 25 26,25	8,093	10 17 11,3	63,00	13,7	13,1	3 8,0
13	10 28 39,03	7,971	9 51 57,1	63,16	13,9	13,3	3 7,3
14	10 31 48,88	7,848	9 26 39,7	63,28	14,1	13,4	3 6,5
15	10 34 55,74	7,723	9 1 19,7	63,36	14,2	13,6	3 5,7
16	10 37 59,56	7,595	8 35 58,2	63,41	14,4	13,8	3 4,8
17	10 41 0,28	7,465	8 10 35,9	63,43	14,6	14,0	3 3,8
18	10 43 57,86	7,332	7 45 13,8	63,40	14,8	14,1	3 2,8
19	10 46 52,23	7,197	7 19 52,7	63,34	15,0	14,3	3 1,8
20	10 49 43,32	7,059	6 54 33,4	63,24	15,2	14,5	3 0,7
21	10 52 31,08	6,919	6 29 17,0	63,11	15,4	14,7	2 59,6
22	10 55 15,42	6,775	6 4 4,3	62,93	15,6	14,9	2 58,4
23	10 57 56,27	6,628	5 38 56,4	62,71	15,9	15,1	2 57,1
24	11 0 33,53	6,477	5 13 54,2	62,45	16,1	15,4	2 55,8
25	11 3 7,12	6,322	4 48 58,8	62,15	16,3	15,6	2 54,4
26	11 5 36,93	6,162	4 24 11,2	61,80	16,6	15,8	2 52,9
27	11 8 2,86	5,998	3 59 32,6	61,41	16,8	16,0	2 51,4
28	11 10 24,77	5,828	3 35 4,1	60,96	17,0	16,3	2 49,8
29	11 12 42,55	5,653	3 10 47,0	60,46	17,3	16,5	2 48,1
30	11 14 56,07	5,472	2 46 42,5	59,91	17,6	16,8	2 46,4
31	11 17 5,18	5,286	2 22 51,9	59,30	17,8	17,0	2 44,6
32	11 19 9,75	+ 5,094	+ 1 59 16,4	—58,64	18,1	17,3	2 42,7

Día 4 a 19h, máx. elong. oriental.
Día 15 a 16, en el ☊.

XVIII. 1919. JULIO. **MARTE.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd. á la Tierra.*	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	75 44 54,6	+0 50 4,4	0,1870649	0,3997574	5 38 31,40	+23 52 39,3
1	76 15 35,3	0 50 57,4	0,1874259	0,3996645	5 41 29,73	23 54 38,3
2	76 46 12,8	0 51 50,0	0,1877860	0,3995633	5 44 27,92	23 56 24,6
3	77 16 47,4	0 52 42,2	0,1881450	0,3994538	5 47 25,97	23 57 58,2
4	77 47 19,0	0 53 34,2	0,1885030	0,3993360	5 50 23,86	23 59 19,1
5	78 17 47,6	0 54 25,8	0,1888600	0,3992097	5 53 21,62	24 0 27,4
6	78 48 13,1	0 55 17,0	0,1892159	0,3990750	5 56 19,22	24 1 23,1
7	79 18 35,7	0 56 7,9	0,1895707	0,3989320	5 59 16,63	24 2 6,1
8	79 48 55,5	0 56 58,5	0,1899244	0,3987805	6 2 13,86	24 2 36,4
9	80 19 12,1	0 57 48,7	0,1902769	0,3986206	6 5 10,91	24 2 54,4
10	80 49 25,9	0 58 38,6	0,1906283	0,3984522	6 8 7,77	24 2 59,9
11	81 19 36,8	0 59 28,1	0,1909785	0,3982753	6 11 4,42	24 2 52,9
12	81 49 44,8	1 0 17,2	0,1913275	0,3980898	6 14 0,88	24 2 33,3
13	82 19 49,9	1 1 6,0	0,1916753	0,3978957	6 16 57,12	24 2 1,5
14	82 49 52,1	1 1 54,5	0,1920218	0,3976930	6 19 53,15	24 1 17,3
15	83 19 51,4	1 2 42,6	0,1923670	0,3974814	6 22 48,95	24 0 20,8
16	83 49 48,0	1 3 30,3	0,1927110	0,3972609	6 25 44,50	23 59 12,2
17	84 19 41,7	1 4 17,6	0,1930536	0,3970315	6 28 39,82	23 57 51,5
18	84 49 32,6	1 5 4,6	0,1933949	0,3967930	6 31 34,88	23 56 18,8
19	85 19 20,7	1 5 51,3	0,1937348	0,3965452	6 34 29,69	23 54 33,9
20	85 49 6,0	1 6 37,6	0,1940734	0,3962882	6 37 24,22	23 52 37,3
21	86 18 48,5	1 7 23,5	0,1944105	0,3960217	6 40 18,48	23 50 28,6
22	86 48 28,4	1 8 9,0	0,1947462	0,3957456	6 43 12,44	23 48 8,2
23	87 18 5,5	1 8 54,2	0,1950805	0,3954598	6 46 6,12	23 45 36,0
24	87 47 39,9	1 9 38,9	0,1954133	0,3951643	6 48 59,50	23 42 52,2
25	88 17 11,6	1 10 23,3	0,1957447	0,3948589	6 51 52,59	23 39 56,9
26	88 46 40,6	1 11 7,3	0,1960745	0,3945436	6 54 45,35	23 36 50,0
27	89 16 6,9	1 11 51,0	0,1964028	0,3942183	6 57 37,77	23 33 31,6
28	89 45 30,6	1 12 34,2	0,1967296	0,3938830	7 0 29,86	23 30 1,9
29	90 14 51,7	1 13 17,1	0,1970549	0,3935375	7 3 21,61	23 26 21,0
30	90 44 10,2	1 13 59,6	0,1973785	0,3931820	7 6 13,00	23 22 29,0
31	91 13 26,0	1 14 41,7	0,1977006	0,3928164	7 9 4,01	23 18 25,9
32	91 42 39,3	+1 15 23,4	0,1980211	0,3924407	7 11 54,67	+23 14 12,0

1919. JULIO. **MARTE.** XIX.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano.
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	(Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	5 35 36,64	+7,442	+23 50 30,1	+ 5,75	3,5	1,9	23 4,6
1	5 38 35,19	7,437	23 52 41,8	5,22	3,5	1,9	23 3,7
2	5 41 33,63	7,432	23 54 40,7	4,69	3,5	1,9	23 2,7
3	5 44 31,93	7,426	23 56 26,8	4,16	3,5	1,9	23 1,7
4	5 47 30,10	7,421	23 58 0,2	3,63	3,5	1,9	23 0,8
5	5 50 28,12	7,414	23 59 20,9	3,10	3,5	1,9	22 59,8
6	5 53 25,99	7,408	24 0 28,9	2,57	3,5	1,9	22 58,8
7	5 56 23,70	7,401	24 1 24,3	2,04	3,5	1,9	22 57,8
8	5 59 21,23	7,393	24 2 7,0	1,52	3,5	1,9	22 56,9
9	6 2 18,58	7,386	24 2 37,1	0,99	3,5	1,9	22 55,9
10	6 5 15,74	7,378	24 2 54,7	+ 0,47	3,5	1,9	22 54,9
11	6 8 12,72	7,370	24 2 59,8	— 0,05	3,5	1,9	22 53,9
12	6 11 9,49	7,361	24 2 52,4	0,57	3,5	1,9	22 52,8
13	6 14 6,07	7,353	24 2 32,5	1,09	3,5	1,9	22 51,8
14	6 17 2,43	7,344	24 2 0,3	1,60	3,5	1,9	22 50,8
15	6 19 58,57	7,335	24 1 15,7	2,11	3,5	1,9	22 49,8
16	6 22 54,49	7,325	24 0 18,9	2,62	3,5	1,9	22 48,8
17	6 25 50,17	7,315	23 59 9,9	3,13	3,5	1,9	22 47,8
18	6 28 45,60	7,304	23 57 48,7	3,63	3,5	1,9	22 46,8
19	6 31 40,78	7,294	23 56 15,5	4,14	3,5	1,9	22 45,8
20	6 34 35,69	7,282	23 54 30,2	4,64	3,5	1,9	22 44,8
21	6 37 30,33	7,271	23 52 33,0	5,13	3,5	1,9	22 43,7
22	6 40 24,70	7,260	23 50 23,8	5,63	3,5	1,9	22 42,7
23	6 43 18,79	7,248	23 48 2,9	6,12	3,5	1,9	22 41,6
24	6 46 12,58	7,235	23 45 30,2	6,61	3,5	1,9	22 40,6
25	6 49 6,09	7,223	23 42 45,8	7,09	3,5	1,9	22 39,5
26	6 51 59,29	7,210	23 39 49,9	7,57	3,5	1,9	22 38,5
27	6 54 52,17	7,196	23 36 42,4	8,05	3,6	1,9	22 37,4
28	6 57 44,71	7,182	23 33 23,4	8,53	3,6	1,9	22 36,3
29	7 0 36,91	7,168	23 29 53,1	9,00	3,6	1,9	22 35,3
30	7 3 28,76	7,153	23 26 11,6	9,46	3,6	1,9	22 34,2
31	7 6 20,26	7,138	23 22 18,9	9,93	3,6	1,9	22 33,1
32	7 9 11,39	+7,123	+23 18 15,2	—10,38	3,6	1,9	22 32,0

XX. 1919. JULIO. **JÚPITER.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	115 35 54,1	+0 21 38,4	0,7197002	0,7937565	7 38 19,75	+21 50 3,1
1	115 40 48,3	0 21 44,9	0,7197295	0,7940562	7 39 15,68	21 47 56,5
2	115 45 42,4	0 21 51,3	0,7197588	0,7943418	7 40 11,68	21 45 48,6
3	115 50 36,4	0 21 57,8	0,7197881	0,7946135	7 41 7,74	21 43 39,4
4	115 55 30,5	0 22 4,2	0,7198173	0,7948712	7 42 3,83	21 41 28,9
5	116 0 24,5	0 22 10,7	0,7198466	0,7951150	7 42 59,98	21 39 17,0
6	116 5 18,4	0 22 17,1	0,7198758	0,7953447	7 43 56,16	21 37 3,9
7	116 10 12,3	0 22 23,5	0,7199050	0,7955605	7 44 52,38	21 34 49,6
8	116 15 6,2	0 22 30,0	0,7199342	0,7957623	7 45 48,62	21 32 33,9
9	116 20 0,0	0 22 36,4	0,7199634	0,7959502	7 46 44,90	21 30 16,9
10	116 24 53,8	0 22 42,8	0,7199926	0,7961241	7 47 41,18	21 27 58,7
11	116 29 47,6	0 22 49,2	0,7200218	0,7962842	7 48 37,48	21 25 39,3
12	116 34 41,3	0 22 55,7	0,7200509	0,7964303	7 49 33,79	21 23 18,6
13	116 39 34,9	0 23 2,1	0,7200801	0,7965626	7 50 30,11	21 20 56,7
14	116 44 28,5	0 23 8,5	0,7201092	0,7966810	7 51 26,42	21 18 33,6
15	116 49 22,1	0 23 14,9	0,7201383	0,7967855	7 52 22,73	21 16 9,3
16	116 54 15,7	0 23 21,3	0,7201675	0,7968761	7 53 19,04	21 13 43,7
17	116 59 9,2	0 23 27,6	0,7201966	0,7969528	7 54 15,33	21 11 17,1
18	117 4 2,7	0 23 34,0	0,7202257	0,7970155	7 55 11,62	21 8 49,3
19	117 8 56,1	0 23 40,4	0,7202548	0,7970643	7 56 7,88	21 6 20,4
20	117 13 49,5	0 23 46,8	0,7202839	0,7970991	7 57 4,11	21 3 50,3
21	117 18 42,8	0 23 53,2	0,7203129	0,7971198	7 58 0,31	21 1 19,1
22	117 23 36,2	0 23 59,6	0,7203420	0,7971264	7 58 56,49 7 59 52,62	20 58 46,7 20 56 13,3
23	117 28 29,4	0 24 6,0	0,7203710	0,7971190	8 0 48,71	20 53 38,9
24	117 33 22,6	0 24 12,3	0,7204001	0,7970974	8 1 44,75	20 51 3,6
25	117 38 15,8	0 24 18,7	0,7204291	0,7970617	8 2 40,73	20 48 27,1
26	117 43 8,9	0 24 25,0	0,7204581	0,7970119	8 3 36,66	20 45 49,6
27	117 48 2,0	0 24 31,4	0,7204871	0,7969480	8 4 32,51	20 43 11,1
28	117 52 55,1	0 24 37,8	0,7205160	0,7968699	8 5 28,29	20 40 31,8
29	117 57 48,1	0 24 44,1	0,7205450	0,7967777	8 6 24,00	20 37 51,6
30	118 2 41,1	0 24 50,5	0,7205739	0,7966714	8 7 19,62	20 35 10,4
31	118 7 34,0	0 24 56,8	0,7206028	0,7965509	8 8 15,15	20 32 28,4
32	118 12 26,9	+0 25 3,2	0,7206318	0,7964164	8 9 10,59	+20 29 45,5

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	7 38 16,13	+2,334	+21 50 11,2	—5,25	1,4	14,7	1 8,1
1	7 39 12,18	2,337	21 48 4,5	5,31	1,4	14,6	1 5,1
2	7 40 8,29	2,339	21 45 56,4	5,36	1,4	14,6	1 2,1
3	7 41 4,46	2,341	21 43 47,0	5,42	1,4	14,6	0 59,1
4	7 42 0,67	2,343	21 41 36,3	5,48	1,4	14,6	0 56,1
5	7 42 56,93	2,345	21 39 24,2	5,53	1,4	14,6	0 53,1
6	7 43 53,23	2,346	21 37 10,9	5,58	1,4	14,6	0 50,1
7	7 44 49,56	2,348	21 34 56,3	5,64	1,4	14,6	0 47,1
8	7 45 45,92	2,349	21 32 40,4	5,69	1,4	14,6	0 44,1
9	7 46 42,31	2,350	21 30 23,2	5,74	1,4	14,6	0 41,1
10	7 47 38,71	2,350	21 28 4,8	5,79	1,4	14,6	0 38,1
11	7 48 35,13	2,351	21 25 45,1	5,85	1,4	14,6	0 35,1
12	7 49 31,56	2,351	21 23 24,2	5,90	1,4	14,6	0 32,1
13	7 50 27,99	2,351	21 21 2,0	5,95	1,4	14,6	0 29,1
14	7 51 24,42	2,351	21 18 38,7	6,00	1,4	14,6	0 26,1
15	7 52 20,85	2,351	21 16 14,1	6,05	1,4	14,6	0 23,1
16	7 53 17,28	2,351	21 13 48,3	6,10	1,4	14,5	0 20,2
17	7 54 13,69	2,350	21 11 21,4	6,15	1,4	14,5	0 17,2
18	7 55 10,09	2,350	21 8 53,3	6,19	1,4	14,5	0 14,2
19	7 56 6,47	2,349	21 6 24,1	6,24	1,4	14,5	0 11,2
20	7 57 2,82	2,347	21 3 53,7	6,29	1,4	14,5	0 8,2
21	7 57 59,14	2,346	21 1 22,2	6,34	1,4	14,5	0 5,2
22	7 58 55,43	2,345	20 58 49,6	6,38	1,4	14,5	{ 0 2,2 / 23 59,2 }
23	7 59 51,68	2,343	20 56 15,9	6,43	1,4	14,5	23 56,1
24	8 0 47,89	2,341	20 53 41,2	6,47	1,4	14,5	23 53,1
25	8 1 44,05	2,339	20 51 5,5	6,51	1,4	14,5	23 50,1
26	8 2 40,15	2,336	20 48 28,7	6,55	1,4	14,5	23 47,1
27	8 3 36,19	2,334	20 45 50,9	6,60	1,4	14,5	23 44,1
28	8 4 32,16	2,331	20 43 12,1	6,63	1,4	14,5	23 41,1
29	8 5 28,06	2,328	20 40 32,5	6,67	1,4	14,5	23 38,1
30	8 6 23,88	2,324	20 37 51,9	6,71	1,4	14,6	23 35,1
31	8 7 19,62	2,320	20 35 10,4	6,75	1,4	14,6	23 32,1
32	8 8 15,26	+2,317	+20 32 28,0	—6,78	1,4	14,6	23 29,1

Día 20 a 14h, ☌.

XXII. 1919. JULIO. **SATURNO.**

Días del mes.	Á 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	149 41 36,2	+1 29 16,7	0,9660475	0,9958772	9 51 17,32	+14 28 54,8
1	149 43 44,7	1 29 21,1	0,9660600	0,9964109	9 51 40,58	14 26 52,0
2	149 45 53,0	1 29 25,6	0,9660725	0,9969365	9 52 4,04	14 24 48,0
3	149 48 1,3	1 29 30,1	0,9660850	0,9974539	9 52 27,71	14 22 42,8
4	149 50 9,7	1 29 34,5	0,9660975	0,9979630	9 52 51,60	14 20 36,4
5	149 52 18,0	1 29 39,0	0,9661100	0,9984637	9 53 15,68	14 18 29,0
6	149 54 26,3	1 29 43,4	0,9661226	0,9989560	9 53 39,96	14 16 20,4
7	149 56 34,5	1 29 47,9	0,9661351	0,9994398	9 54 4,43	14 14 10,8
8	149 58 42,9	1 29 52,3	0,9661476	0,9999150	9 54 29,09	14 12 0,1
9	150 0 51,2	1 29 56,8	0,9661601	1,0003816	9 54 53,94	14 9 48,3
10	150 2 59,5	1 30 1,2	0,9661726	1,0008396	9 55 18,97	14 7 35,3
11	150 5 7,8	1 30 5,6	0,9661852	1,0012889	9 55 44,19	14 5 21,4
12	150 7 16,1	1 30 10,1	0,9661977	1,0017294	9 56 9,58	14 3 6,6
13	150 9 24,3	1 30 14,5	0,9662103	1,0021611	9 56 35,13	14 0 50,7
14	150 11 32,5	1 30 19,0	0,9662228	1,0025840	9 57 0,86	13 58 33,8
15	150 13 40,7	1 30 23,4	0,9662354	1,0029979	9 57 26,75	13 56 16,0
16	150 15 49,1	1 30 27,8	0,9662479	1,0034029	9 57 52,80	13 53 57,2
17	150 17 57,3	1 30 32,3	0,9662605	1,0037989	9 58 18,99	13 51 37,6
18	150 20 5,5	1 30 36,7	0,9662730	1,0041858	9 58 45,34	13 49 16,9
19	150 22 13,7	1 30 41,1	0,9662856	1,0045636	9 59 11,84	13 46 55,4
20	150 24 21,8	1 30 45,5	0,9662982	1,0049322	9 59 38,49	13 44 33,0
21	150 26 30,0	1 30 49,9	0,9663107	1,0052916	10 0 5,28	13 42 9,7
22	150 28 38,3	1 30 54,4	0,9663233	1,0056416	10 0 32,19	13 39 45,7
23	150 30 46,4	1 30 58,8	0,9663359	1,0059822	10 0 59,25	13 37 20,9
24	150 32 54,6	1 31 3,2	0,9663485	1,0063134	10 1 26,44	13 34 55,2
25	150 35 2,7	1 31 7,6	0,9663610	1,0066350	10 1 53,74	13 32 28,8
26	150 37 10,9	1 31 12,0	0,9663736	1,0069471	10 2 21,17	13 30 1,6
27	150 39 19,0	1 31 16,4	0,9663862	1,0072495	10 2 48,72	13 27 33,7
28	150 41 27,1	1 31 20,8	0,9663988	1,0075422	10 3 16,38	13 25 5,2
29	150 43 35,2	1 31 25,2	0,9664114	1,0078252	10 3 44,14	13 22 35,9
30	150 45 43,4	1 31 29,6	0,9664241	1,0080985	10 4 12,00	13 20 5,9
31	150 47 51,5	1 31 34,0	0,9664367	1,0083621	10 4 39,97	13 17 35,3
32	150 49 59,6	+1 31 38,4	0,9664493	1,0086158	10 5 8,03	+13 15 4,2

1919. JULIO. **SATURNO.** XXIII.

Días del mes.	Á 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	9 51 13,69	+0,965	+14 29 14,0	—5,10	0,9	7,8	3 20,7
1	9 51 36,97	0,974	14 27 11,1	5,15	0,9	7,8	3 17,2
2	9 52 0,46	0,983	14 25 6,9	5,20	0,9	7,8	3 13,6
3	9 52 24,16	0,992	14 23 1,6	5,25	0,9	7,7	3 10,1
4	9 52 48,07	1,000	14 20 55,1	5,29	0,9	7,7	3 6,6
5	9 53 12,18	1,009	14 18 47,5	5,34	0,9	7,7	3 3,0
6	9 53 36,49	1,017	14 16 38,8	5,39	0,9	7,7	2 59,5
7	9 54 1,00	1,025	14 14 29,0	5,43	0,9	7,7	2 56,0
8	9 54 25,69	1,033	14 12 18,1	5,48	0,9	7,7	2 52,5
9	9 54 50,58	1,041	14 10 6,1	5,53	0,9	7,7	2 48,9
10	9 55 15,65	1,048	14 7 52,9	5,57	0,9	7,7	2 45,4
11	9 55 40,90	1,056	14 5 38,9	5,61	0,9	7,7	2 41,9
12	9 56 6,33	1,063	14 3 23,8	5,65	0,9	7,7	2 38,4
13	9 56 31,93	1,070	14 1 7,7	5,69	0,9	7,7	2 34,9
14	9 56 57,70	1,077	13 58 50,5	5,73	0,9	7,6	2 31,4
15	9 57 23,63	1,084	13 56 32,6	5,77	0,9	7,6	2 27,9
16	9 57 49,72	1,090	13 54 13,6	5,81	0,9	7,6	2 24,4
17	9 58 15,96	1,097	13 51 53,7	5,85	0,9	7,6	2 20,9
18	9 58 42,36	1,103	13 49 32,8	5,89	0,9	7,6	2 17,4
19	9 59 8,91	1,109	13 47 11,1	5,93	0,9	7,6	2 13,9
20	9 59 35,61	1,115	13 44 48,4	5,96	0,9	7,6	2 10,4
21	10 0 2,44	1,121	13 42 24,9	6,00	0,9	7,6	2 6,9
22	10 0 29,41	1,127	13 40 0,6	6,03	0,9	7,6	2 3,4
23	10 0 56,52	1,132	13 37 35,5	6,06	0,9	7,6	2 0,0
24	10 1 23,76	1,138	13 35 9,6	6,10	0,9	7,6	1 56,5
25	10 1 51,12	1,143	13 32 42,9	6,13	0,9	7,6	1 53,0
26	10 2 18,60	1,148	13 30 15,4	6,16	0,9	7,6	1 49,5
27	10 2 46,20	1,153	13 27 47,2	6,19	0,9	7,6	1 46,0
28	10 3 13,92	1,157	13 25 18,4	6,22	0,9	7,6	1 42,6
29	10 3 41,74	1,161	13 22 48,8	6,25	0,9	7,6	1 39,1
30	10 4 9,66	1,166	13 20 18,5	6,28	0,9	7,6	1 35,6
31	10 4 37,69	1,170	13 17 47,6	6,30	0,9	7,5	1 32,2
32	10 5 5,81	+1,174	+13 15 16,2	—6,32	0,9	7,5	1 28,7

XXIV. 1919. JULIO. **URANO.**

Días del mes.	Á 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	329 7 48,5	—0 44 52,2	1,3016596	1,2880771	22 15 5,32	—11 40 39,6
1	329 8 27,3	0 44 52,3	1,3016609	1,2877778	22 15 1,02	11 41 6,0
2	329 9 6,1	0 44 52,4	1,3016623	1,2874824	22 14 56,55	11 41 33,2
3	329 9 44,9	0 44 52,6	1,3016636	1,2871908	22 14 51,93	11 42 1,3
4	329 10 23,8	0 44 52,7	1,3016649	1,2869030	22 14 47,15	11 42 30,3
5	329 11 2,6	0 44 52,8	1,3016662	1,2866192	22 14 42,22	11 43 0,0
6	329 11 41,4	0 44 53,0	1,3016676	1,2863396	22 14 37,15	11 43 30,5
7	329 12 20,1	0 44 53,1	1,3016689	1,2860642	22 14 31,92	11 44 1,8
8	329 12 59,0	0 44 53,2	1,3016702	1,2857930	22 14 26,54	11 44 34,0
9	329 13 37,8	0 44 53,4	1,3016715	1,2855262	22 14 21,02	11 45 6,9
10	329 14 16,6	0 44 53,5	1,3016729	1,2852640	22 14 15,35	11 45 40,6
11	329 14 55,5	0 44 53,6	1,3016742	1,2850063	22 14 9,55	11 46 15,0
12	329 15 34,2	0 44 53,7	1,3016755	1,2847531	22 14 3,60	11 46 50,2
13	329 16 13,0	0 44 53,9	1,3016768	1,2845046	22 13 57,52	11 47 26,1
14	329 16 51,8	0 44 54,0	1,3016782	1,2842609	22 13 51,30	11 48 2,7
15	329 17 30,6	0 44 54,1	1,3016795	1,2840221	22 13 44,96	11 48 39,9
16	329 18 9,5	0 44 54,3	1,3016808	1,2837881	22 13 38,48	11 49 17,8
17	329 18 48,2	0 44 54,4	1,3016821	1,2835592	22 13 31,87	11 49 56,5
18	329 19 27,0	0 44 54,5	1,3016835	1,2833354	22 13 25,15	11 50 35,7
19	329 20 5,8	0 44 54,7	1,3016848	1,2831169	22 13 18,29	11 51 15,6
20	329 20 44,6	0 44 54,8	1,3016861	1,2829035	22 13 11,32	11 51 56,1
21	329 21 23,4	0 44 54,9	1,3016874	1,2826954	22 13 4,24	11 52 37,3
22	329 22 2,2	0 44 55,0	1,3016888	1,2824929	22 12 57,03	11 53 19,0
23	329 22 41,0	0 44 55,2	1,3016901	1,2822958	22 12 49,71	11 54 1,4
24	329 23 19,8	0 44 55,3	1,3016914	1,2821043	22 12 42,29	11 54 44,3
25	329 23 58,6	0 44 55,4	1,3016927	1,2819185	22 12 34,76	11 55 27,8
26	329 24 37,4	0 44 55,6	1,3016940	1,2817385	22 12 27,12	11 56 11,7
27	329 25 16,1	0 44 55,7	1,3016953	1,2815643	22 12 19,38	11 56 56,1
28	329 25 54,9	0 44 55,8	1,3016966	1,2813959	22 12 11,54	11 57 41,0
29	329 26 33,7	0 44 55,9	1,3016979	1,2812334	22 12 3,62	11 58 26,4
30	329 27 12,5	0 44 56,1	1,3016992	1,2810770	22 11 55,60	11 59 12,2
31	329 27 51,2	0 44 56,2	1,3017005	1,2809267	22 11 47,50	11 59 58,5
32	329 28 30,0	—0 44 56,3	1,3017018	1,2807824	22 11 39,31	—12 0 45,1

1919. JULIO. **URANO.** XXV.

Días del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	22 15 8,13	—0,172	—11 40 22,4	— 1,06	0,45	1,77	15 42,5
1	22 15 3,92	0,179	11 40 48,3	1,10	0,45	1,77	15 38,5
2	22 14 59,55	0,185	11 41 15,0	1,13	0,45	1,77	15 34,5
3	22 14 55,02	0,192	11 41 42,6	1,17	0,45	1,77	15 30,5
4	22 14 50,33	0,199	11 42 11,0	1,20	0,46	1,77	15 26,5
5	22 14 45,49	0,205	11 42 40,3	1,24	0,46	1,77	15 22,5
6	22 14 40,49	0,211	11 43 10,4	1,27	0,46	1,77	15 18,5
7	22 14 35,35	0,218	11 43 41,3	1,30	0,46	1,77	15 14,4
8	22 14 30,05	0,224	11 44 13,0	1,34	0,46	1,78	15 10,4
9	22 14 24,60	0,230	11 44 45,5	1,37	0,46	1,78	15 6,4
10	22 14 19,02	0,236	11 45 18,8	1,40	0,46	1,78	15 2,4
11	22 14 13,28	0,242	11 45 52,8	1,43	0,46	1,78	14 58,3
12	22 14 7,41	0,248	11 46 27,6	1,46	0,46	1,78	14 54,3
13	22 14 1,40	0,253	11 47 3,1	1,49	0,46	1,78	14 50,3
14	22 13 55,25	0,259	11 47 39,3	1,53	0,46	1,78	14 46,2
15	22 13 48,97	0,264	11 48 16,3	1,55	0,46	1,78	14 42,2
16	22 13 42,56	0,270	11 48 53,9	1,58	0,46	1,78	14 38,1
17	22 13 36,01	0,275	11 49 32,2	1,61	0,46	1,78	14 34,1
18	22 13 29,34	0,280	11 50 11,2	1,64	0,46	1,79	14 30,1
19	22 13 22,55	0,286	11 50 50,8	1,66	0,46	1,79	14 26,0
20	22 13 15,63	0,291	11 51 31,1	1,69	0,46	1,79	14 22,0
21	22 13 8,59	0,296	11 52 12,0	1,72	0,46	1,79	14 18,0
22	22 13 1,44	0,300	11 52 53,5	1,74	0,46	1,79	14 13,9
23	22 12 54,17	0,305	11 53 35,6	1,77	0,46	1,79	14 9,9
24	22 12 46,79	0,310	11 54 18,3	1,79	0,46	1,79	14 5,8
25	22 12 39,30	0,314	11 55 1,5	1,81	0,46	1,79	14 1,7
26	22 12 31,71	0,319	11 55 45,3	1,83	0,46	1,79	13 57,7
27	22 12 24,01	0,323	11 56 29,5	1,85	0,46	1,79	13 53,6
28	22 12 16,21	0,327	11 57 14,3	1,87	0,46	1,79	13 49,5
29	22 12 8,31	0,331	11 57 59,5	1,89	0,46	1,79	13 45,5
30	22 12 0,33	0,335	11 58 45,2	1,91	0,46	1,79	13 41,4
31	22 11 52,25	0,338	11 59 31,3	1,93	0,46	1,80	13 37,4
32	22 11 44,09	—0,342	—12 0 17,9	— 1,95	0,46	1,80	13 33,3

XXVI. 1919. JULIO. **NEPTUNO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	128 51 34,8	—0 3 46,9	1,4778705	1,4903203	8 41 7,32	+18 14 45,0
1	128 51 56,7	0 3 46,2	1,4778709	1,4904382	8 41 15,39	18 14 15,1
2	128 52 18,4	0 3 45,5	1,4778713	1,4905526	8 41 23,51	18 13 45,0
3	128 52 40,2	0 3 44,9	1,4778717	1,4906637	8 41 31,69	18 13 14,7
4	128 53 2,0	0 3 44,2	1,4778721	1,4907713	8 41 39,92	18 12 44,1
5	128 53 23,7	0 3 43,5	1,4778725	1,4908754	8 41 48,20	18 12 13,3
6	128 53 45,5	0 3 42,9	1,4778729	1,4909759	8 41 56,53	18 11 42,3
7	128 54 7,2	0 3 42,2	1,4778733	1,4910729	8 42 4,91	18 11 11,1
8	128 54 29,1	0 3 41,5	1,4778737	1,4911664	8 42 13,34	18 10 39,6
9	128 54 50,8	0 3 40,8	1,4778741	1,4912563	8 42 21,82	18 10 8,0
10	128 55 12,6	0 3 40,2	1,4778745	1,4913427	8 42 30,34	18 9 36,2
11	128 55 34,4	0 3 39,5	1,4778749	1,4914254	8 42 38,89	18 9 4,2
12	128 55 56,2	0 3 38,8	1,4778753	1,4915046	8 42 47,49	18 8 31,9
13	128 56 17,9	0 3 38,1	1,4778757	1,4915801	8 42 56,13	18 7 59,5
14	128 56 39,7	0 3 37,5	1,4778761	1,4916520	8 43 4,81	18 7 27,0
15	128 57 1,4	0 3 36,8	1,4778765	1,4917202	8 43 13,51	18 6 54,3
16	128 57 23,3	0 3 36,1	1,4778769	1,4917848	8 43 22,26	18 6 21,4
17	128 57 45,0	0 3 35,5	1,4778773	1,4918457	8 43 31,03	18 5 48,4
18	128 58 6,8	0 3 34,8	1,4778777	1,4919028	8 43 39,83	18 5 15,3
19	128 58 28,5	0 3 34,1	1,4778781	1,4919563	8 43 48,65	18 4 42,0
20	128 58 50,3	0 3 33,4	1,4778785	1,4920060	8 43 57,51	18 4 8,5
21	128 59 12,0	0 3 32,8	1,4778789	1,4920519	8 44 6,39	18 3 34,9
22	128 59 33,9	0 3 32,1	1,4778793	1,4920941	8 44 15,30	18 3 1,3
23	128 59 55,6	0 3 31,4	1,4778797	1,4921325	8 44 24,22	18 2 27,5
24	129 0 17,4	0 3 30,8	1,4778801	1,4921671	8 44 33,16	18 1 53,6
25	129 0 39,1	0 3 30,1	1,4778805	1,4921979	8 44 42,12	18 1 19,6
26	129 1 0,8	0 3 29,4	1,4778809	1,4922249	8 44 51,10	18 0 45,5
27	129 1 22,6	0 3 28,7	1,4778813	1,4922481	8 45 0,08	18 0 11,3
28	129 1 44,3	0 3 28,1	1,4778817	1,4922674	8 45 9,08	17 59 37,1
29	129 2 6,1	0 3 27,4	1,4778821	1,4922828	8 45 18,09	17 59 2,8
30	129 2 27,8	0 3 26,7	1,4778825	1,4922944	8 45 27,10	17 58 28,5
31	129 2 49,6	0 3 26,0	1,4778829	1,4923021	8 45 36,12	17 57 54,1
32	129 3 11,3	—0 3 25,4	1,4778833	1,4923060	8 45 45,13	+17 57 19,7

1919. JULIO. **NEPTUNO.** XXVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	8 41 6,45	+0,335	+18 14 48,2	—1,24	0,28	1,18	2 10,7
1	8 41 14,53	0,338	18 14 18,3	1,25	0,28	1,18	2 6,9
2	8 41 22,67	0,340	18 13 48,1	1,26	0,28	1,18	2 3,2
3	8 41 30,86	0,343	18 13 17,7	1,27	0,28	1,18	1 59,4
4	8 41 39,11	0,345	18 12 47,1	1,28	0,28	1,18	1 55,6
5	8 41 47,41	0,347	18 12 16,2	1,29	0,28	1,18	1 51,8
6	8 41 55,76	0,349	18 11 45,2	1,30	0,28	1,18	1 48,0
7	8 42 4,16	0,351	18 11 13,9	1,31	0,28	1,18	1 44,2
8	8 42 12,61	0,353	18 10 42,4	1,32	0,28	1,18	1 40,4
9	8 42 21,10	0,355	18 10 10,7	1,33	0,28	1,18	1 36,6
10	8 42 29,64	0,356	18 9 38,8	1,33	0,28	1,18	1 32,8
11	8 42 38,21	0,358	18 9 6,7	1,34	0,28	1,18	1 29,0
12	8 42 46,83	0,360	18 8 34,4	1,35	0,28	1,18	1 25,2
13	8 42 55,49	0,362	18 8 1,9	1,36	0,28	1,18	1 21,4
14	8 43 4,19	0,363	18 7 29,3	1,36	0,28	1,18	1 17,7
15	8 43 12,91	0,364	18 6 56,5	1,37	0,28	1,18	1 13,9
16	8 43 21,68	0,366	18 6 23,6	1,38	0,28	1,18	1 10,1
17	8 43 30,47	0,367	18 5 50,5	1,38	0,28	1,18	1 6,3
18	8 43 39,29	0,368	18 5 17,3	1,39	0,28	1,18	1 2,5
19	8 43 48,14	0,369	18 4 43,9	1,39	0,28	1,18	0 58,7
20	8 43 57,02	0,370	18 4 10,4	1,40	0,28	1,18	0 54,9
21	8 44 5,92	0,371	18 3 36,7	1,40	0,28	1,18	0 51,1
22	8 44 14,85	0,372	18 3 3,0	1,41	0,28	1,18	0 47,4
23	8 44 23,79	0,373	18 2 29,1	1,41	0,28	1,18	0 43,6
24	8 44 32,76	0,374	18 1 55,1	1,42	0,28	1,18	0 39,8
25	8 44 41,74	0,375	18 1 21,0	1,42	0,28	1,18	0 36,0
26	8 44 50,74	0,375	18 0 46,9	1,43	0,28	1,18	0 32,3
27	8 44 59,75	0,376	18 0 12,6	1,43	0,28	1,18	0 28,5
28	8 45 8,77	0,376	17 59 38,3	1,43	0,28	1,18	0 24,7
29	8 45 17,80	0,376	17 59 3,9	1,43	0,28	1,18	0 20,9
30	8 45 26,84	0,377	17 58 29,5	1,44	0,28	1,18	0 17,1
31	8 45 35,88	0,377	17 57 55,0	1,44	0,28	1,18	0 13,3
32	8 45 44,92	+0,377	+17 57 20,5	—1,44	0,28	1,18	0 9,5

Día 32 a 22^{h}, ☌.

1919. AGOSTO. TIEMPO MEDIO. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	DESDE 0d DE ENERO. Días del año.	Fracción del año.
0	Jueves.	S. Ignacio de Loyola, Fund.	212	0,5804
1	Viernes.	S. Pedro Ad-Víncula.	213	0,5832
2	Sábado.	Ntra. Sra. de los Ángeles.	214	0,5859
3	Domingo.	VIII. La Invención de S. Esteban, Protomártir.	215	0,5886
4	Lunes.	Sto. Domingo de Guzmán, Fund.	216	0,5914
5	Martes.	Ntra. Sra. de las Nieves.	217	0,5941
6	Miércoles.	La Transfiguración del Señor.	218	0,5969
7	Jueves.	S. Cayetano, Fund., y S. Alberto.	219	0,5996
8	Viernes.	S. Ciriaco y Comps., Mrs.	220	0,6023
9	Sábado.	S. Román, Mr.	221	0,6051
10	Domingo.	IX. S. Lorenzo, Mr.	222	0,6078
11	Lunes.	S. Tiburcio y Sta. Susana, Mrs.	223	0,6105
12	Martes.	Sta. Clara, Vg.	224	0,6133
13	Miércoles.	Stos. Hipólito y Casiano, Mrs.	225	0,6160
14	Jueves.	*Vig. Abst.* S. Eusebio, Presb.	226	0,6188
15	Viernes.	✠ *La Asunción de Ntra. Sra.*	227	0,6215
16	Sábado.	*S. Joaquín, Padre de Ntra. Sra.*	228	0,6242
17	Domingo.	X. S. Pablo y Sta. Juliana, Mrs.	229	0,6270
18	Lunes.	S. Agapito, Mr., y Sta. Elena.	230	0,6297
19	Martes.	S. Luís, Ob., y S. Mariano, Ermitaño.	231	0,6324
20	Miércoles.	S. Bernardo, Abad y Fund.	232	0,6352
21	Jueves.	Sta. Juana Fremiot, Fund.	233	0,6379
22	Viernes.	S. Timoteo y S. Hipólito, Ob., Mrs.	234	0,6407
23	Sábado.	S. Felipe Benicio, Conf.	235	0,6434
24	Domingo.	XI. S. Bartolomé, Apóstol.	236	0,6461
25	Lunes.	S. Luís, Rey de Francia.	237	0,6489
26	Martes.	S. Ceferino, Papa y Mr.	238	0,6516
27	Miércoles.	S. José de Calasanz, Fund.	239	0,6544
28	Jueves.	S. Agustín, Ob., Dr. y Fund.	240	0,6571
29	Viernes.	La Degollación de S. Juan Bautista.	241	0,6598
30	Sábado.	Sta. Rosa de Lima, Vg.	242	0,6626
31	Domingo.	XII. S. Ramón Nonnato, Conf.	243	0,6653
32	Lunes.	S. Gil, Abad, y los Doce Hermanos, Mrs.	244	0,6680

II. 1919. AGOSTO. **SOL.** A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Semidiámetro. (*b*)
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″
0	Jueves.	8 38 29,86	+18 28 25,4	8 32 14,22	— 6 15,64	15 47,26
1	Viernes.	8 42 23,74	18 13 42,3	8 36 10,78	6 12,96	15 47,38
2	Sábado.	8 46 16,99	17 58 41,4	8 40 7,33	6 9,66	15 47,51
3	Domingo.	8 50 9,62	17 43 23,0	8 44 3,89	6 5,73	15 47,64
4	Lunes.	8 54 1,63	17 27 47,3	8 48 0,44	6 1,18	15 47,77
5	Martes.	8 57 53,01	17 11 54,7	8 51 57,00	5 56,01	15 47,91
6	Miércoles.	9 1 43,78	16 55 45,4	8 55 53,55	5 50,23	15 48,06
7	Jueves.	9 5 33,94	16 39 19,7	8 59 50,11	5 43,83	15 48,20
8	Viernes.	9 9 23,49	16 22 38,0	9 3 46,66	5 36,83	15 48,35
9	Sábado.	9 13 12,44	16 5 40,5	9 7 43,22	5 29,23	15 48,51
10	Domingo.	9 17 0,80	15 48 27,4	9 11 39,77	5 21,03	15 48,66
11	Lunes.	9 20 48,58	15 30 59,2	9 15 36,33	5 12,26	15 48,82
12	Martes.	9 24 35,79	15 13 16,0	9 19 32,88	5 2,91	15 48,98
13	Miércoles.	9 28 22,43	14 55 18,2	9 23 29,44	4 53,00	15 49,14
14	Jueves.	9 32 8,53	14 37 6,1	9 27 25,99	4 42,54	15 49,30
15	Viernes.	9 35 54,09	14 18 39,9	9 31 22,54	4 31,54	15 49,47
16	Sábado.	9 39 39,12	13 59 59,9	9 35 19,10	4 20,02	15 49,64
17	Domingo.	9 43 23,64	13 41 6,4	9 39 15,65	4 7,99	15 49,81
18	Lunes.	9 47 7,67	13 21 59,8	9 43 12,21	3 55,46	15 49,99
19	Martes.	9 50 51,20	13 2 40,4	9 47 8,76	3 42,44	15 50,17
20	Miércoles.	9 54 34,26	12 43 8,5	9 51 5,31	3 28,95	15 50,35
21	Jueves.	9 58 16,85	12 23 24,3	9 55 1,87	3 14,99	15 50,54
22	Viernes.	10 1 58,99	12 3 28,3	9 58 58,42	3 0,57	15 50,73
23	Sábado.	10 5 40,68	11 43 20,8	10 2 54,97	2 45,70	15 50,92
24	Domingo.	10 9 21,93	11 23 2,1	10 6 51,53	2 30,40	15 51,12
25	Lunes.	10 13 2,75	11 2 32,6	10 10 48,08	2 14,67	15 51,33
26	Martes.	10 16 43,15	10 41 52,6	10 14 44,63	1 58,52	15 51,53
27	Miércoles.	10 20 23,14	10 21 2,4	10 18 41,19	1 41,96	15 51,75
28	Jueves.	10 24 2,74	10 0 2,5	10 22 37,74	1 25,00	15 51,96
29	Viernes.	10 27 41,95	9 38 53,1	10 26 34,29	1 7,66	15 52,18
30	Sábado.	10 31 20,79	9 17 34,5	10 30 30,85	0 49,95	15 52,41
31	Domingo.	10 34 59,28	8 56 7,1	10 34 27,40	0 31,88	15 52,63
32	Lunes.	10 38 37,42	+ 8 34 31,2	10 38 23,95	— 0 13,46	15 52,86

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero.*

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio.*

1919. AGOSTO. **SOL.** A 0h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	8 38 30,88	9,757	+18 28 21,6	—36,42	+ 6 15,63	—0,099	1 6,76
1	8 42 24,75	9,731	18 13 38,5	37,17	6 12,95	0,125	1 6,67
2	8 46 17,99	9,705	17 58 37,5	37,90	6 9,64	0,151	1 6,59
3	8 50 10,60	9,679	17 43 19,1	38,63	6 5,71	0,177	1 6,50
4	8 54 2,60	9,654	17 27 43,4	39,34	6 1,16	0,202	1 6,41
5	8 57 53,97	9,628	17 11 50,7	40,04	5 55,99	0,228	1 6,33
6	9 1 44,72	9,602	16 55 41,4	40,73	5 50,21	0,254	1 6,24
7	9 5 34,86	9,576	16 39 15,8	41,40	5 43,81	0,279	1 6,16
8	9 9 24,39	9,551	16 22 34,0	42,07	5 36,80	0,304	1 6,07
9	9 13 13,31	9,526	16 5 36,5	42,72	5 29,20	0,329	1 5,99
10	9 17 1,65	9,502	15 48 23,6	43,36	5 21,00	0,354	1 5,90
11	9 20 49,40	9,478	15 30 55,4	43,99	5 12,22	0,378	1 5,82
12	9 24 36,58	9,454	15 13 12,3	44,60	5 2,87	0,401	1 5,74
13	9 28 23,20	9,431	14 55 14,6	45,20	4 52,96	0,424	1 5,66
14	9 32 9,26	9,408	14 37 2,5	45,79	4 42,50	0,447	1 5,58
15	9 35 54,79	9,386	14 18 36,4	46,37	4 31,51	0,469	1 5,50
16	9 39 39,80	9,365	13 59 56,5	46,94	4 19,99	0,491	1 5,42
17	9 43 24,29	9,343	13 41 3,2	47,50	4 7,96	0,512	1 5,34
18	9 47 8,28	9,323	13 21 56,7	48,04	3 55,43	0,532	1 5,27
19	9 50 51,78	9,303	13 2 37,4	48,56	3 42,41	0,552	1 5,19
20	9 54 34,80	9,283	12 43 5,6	49,08	3 28,92	0,572	1 5,12
21	9 58 17,36	9,264	12 23 21,6	49,58	3 14,96	0,591	1 5,05
22	10 1 59,45	9,245	12 3 25,8	50,06	3 0,54	0,610	1 4,98
23	10 5 41,10	9,226	11 43 18,5	50,54	2 45,67	0,629	1 4,91
24	10 9 22,31	9,208	11 23 0,0	51,00	2 30,37	0,646	1 4,85
25	10 13 3,09	9,190	11 2 30,7	51,44	2 14,64	0,664	1 4,78
26	10 16 43,45	9,173	10 41 50,9	51,87	1 58,49	0,681	1 4,72
27	10 20 23,40	9,156	10 21 1,0	52,28	1 41,94	0,698	1 4,66
28	10 24 2,96	9,140	10 0 1,3	52,69	1 24,98	0,715	1 4,61
29	10 27 42,12	9,124	9 38 52,1	53,08	1 7,64	0,730	1 4,55
30	10 31 20,92	9,109	9 17 33,7	53,45	0 49,93	0,745	1 4,50
31	10 34 59,36	9,094	8 56 6,6	53,81	0 31,87	0,760	1 4,45
32	10 38 37,45	9,080	+ 8 34 31,0	—54,15	+ 0 13,46	—0,774	1 4,40

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio.*

IV. 1919. AGOSTO. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	SOL. Longitud aparente. 0h	SOL. Latitud aparente. 0h	SOL. Log. del radio vector. 0h	LUNA. Longitud. 0h	LUNA. Longitud. 12h	LUNA. Latitud. 0h	LUNA. Latitud. 12h
	° ′ ″	″		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	127 13 14,9	—0,26	0,0064816	179 56 39,0	186 10 22,3	—4 27 29,5	—4 10 10,1
1	128 10 39,8	0,19	0,0064253	192 19 37,6	198 24 54,0	3 50 6,9	3 27 37,9
2	129 8 5,2	—0,10	0,0063668	204 26 44,3	210 25 44,3	3 3 1,1	2 36 33,7
3	130 5 31,3	0,00	0,0063064	216 22 32,2	222 17 47,4	2 8 33,0	1 39 15,8
4	131 2 58,1	+0,11	0,0062442	228 12 10,6	234 6 22,7	1 8 58,9	—0 37 58,9
5	132 0 25,5	0,22	0,0061803	240 1 4,1	245 56 54,3	—0 6 32,4	+0 25 3,1
6	132 57 53,7	0,34	0,0061147	251 54 31,5	257 54 31,4	+0 56 30,2	1 27 30,3
7	133 55 22,7	0,46	0,0060476	263 57 27,3	270 3 49,0	1 57 44,5	2 26 52,4
8	134 52 52,5	0,56	0,0059791	276 14 2,3	282 28 28,5	2 54 33,5	3 20 26,0
9	135 50 23,3	0,65	0,0059093	288 47 23,7	295 10 58,9	3 44 7,8	4 5 16,8
10	136 47 55,0	0,72	0,0058383	301 39 18,6	308 12 21,7	4 23 31,2	4 38 30,1
11	137 45 27,7	0,76	0,0057662	314 50 1,2	321 32 4,2	4 49 54,1	4 57 26,5
12	138 43 1,6	0,77	0,0056930	328 18 12,9	335 8 4,7	5 0 53,3	5 0 4,4
13	139 40 36,7	0,75	0,0056187	342 1 14,3	348 57 14,3	4 54 54,0	4 45 21,3
14	140 38 13,2	0,71	0,0055434	355 55 35,9	2 55 51,4	4 31 30,2	4 13 29,9
15	141 35 51,0	0,64	0,0054670	9 57 34,0	17 0 19,7	3 51 34,8	3 26 3,5
16	142 33 30,4	0,53	0,0053894	24 3 47,2	31 7 38,8	2 57 19,3	2 25 48,7
17	143 31 11,3	0,41	0,0053106	38 11 39,9	45 15 39,1	1 52 1,7	1 16 30,4
18	144 28 53,8	0,27	0,0052303	52 19 27,6	59 22 58,0	+0 39 48,8	+0 2 31,7
19	145 26 37,9	+0,13	0,0051485	66 26 3,9	73 28 39,1	—0 34 45,3	—1 11 27,0
20	146 24 23,8	0,00	0,0050651	80 30 36,1	87 31 45,9	1 46 58,6	2 20 47,2
21	147 22 11,3	—0,13	0,0049800	94 31 57,1	101 30 55,7	2 52 21,7	3 21 13,4
22	148 20 0,4	0,23	0,0048930	108 28 24,7	115 24 5,0	3 46 57,2	4 9 11,2
23	149 17 51,2	0,30	0,0048041	122 17 34,9	129 8 31,6	4 27 38,2	4 42 5,2
24	150 15 43,6	0,35	0,0047133	135 56 31,8	142 41 12,7	4 52 24,1	4 58 31,5
25	151 13 37,5	0,38	0,0046204	149 22 13,8	155 59 16,6	5 0 28,3	4 58 20,0
26	152 11 33,0	0,37	0,0045255	162 32 6,9	169 0 35,0	4 52 15,5	4 42 27,2
27	153 9 29,9	0,33	0,0044287	175 24 35,9	181 44 10,4	4 29 10,1	4 12 41,0
28	154 7 28,2	0,26	0,0043301	187 59 24,7	194 10 30,4	3 53 18,0	3 31 20,3
29	155 5 28,0	0,18	0,0042297	200 17 44,6	206 21 29,0	3 7 7,2	2 40 58,0
30	156 3 29,2	—0,08	0,0041276	212 22 9,6	218 20 16,7	2 13 11,8	1 44 7,4
31	157 1 31,7	+0,03	0,0040241	224 16 23,6	230 11 6,5	1 14 2,7	—0 43 15,6
32	157 59 35,7	+0,15	0,0039191	236 5 3,9	241 58 55,9	—0 12 3,3	+0 19 17,1

Día 23 a 17h 29m, Sol en Virgo.

Día 4 a 3h, Luna en el Apogeo.
Día 17 a 17, Luna en el Perigeo.
Día 31 a 22, Luna en el Apogeo.

1919. AGOSTO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD. 0h	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO. 0h	SEMIDIÁMETRO. 12h	PARALAJE HORIZONTAL. 0h	Variación horaria.	12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	4,3	3 26,6	43,9	15 11,4	15 6,5	55 39,3	— 1,57	55 21,2	— 1,43
1	5,3	4 10,5	44,2	15 2,1	14 58,2	55 4,9	1,27	54 50,7	1,09
2	6,3	4 54,7	44,9	14 54,9	14 52,3	54 38,7	0,90	54 29,1	0,70
3	7,3	5 39,6	46,1	14 50,3	14 49,1	54 22,0	0,49	54 17,4	— 0,27
4	8,3	6 25,7	47,6	14 48,6	14 48,7	54 15,5	— 0,05	54 16,1	+ 0,15
5	9,3	7 13,3	48,9	14 49,6	14 51,1	54 19,2	+ 0,36	54 24,7	0,56
6	10,3	8 2,2	49,9	14 53,2	14 56,0	54 32,6	0,75	54 42,6	0,92
7	11,3	8 52,1	50,4	14 59,2	15 3,0	54 54,6	1,08	55 8,4	1,21
8	12,3	9 42,5	50,3	15 7,2	15 11,7	55 23,6	1,32	55 40,1	1,42
9	13,3	10 32,8	49,9	15 16,4	15 21,4	55 57,6	1,48	56 15,7	1,52
10	14,3	11 22,7	49,3	15 26,4	15 31,4	56 34,1	1,54	56 52,6	1,53
11	15,3	12 12,0	49,0	15 36,4	15 41,2	57 10,7	1,49	57 28,3	1,43
12	16,3	13 1,0	49,1	15 45,8	15 50,0	57 45,0	1,35	58 0,7	1,25
13	17,3	13 50,1	49,9	15 53,9	15 57,5	58 15,0	1,14	58 28,0	1,02
14	18,3	14 40,0	51,4	16 0,6	16 3,3	58 39,5	0,89	58 49,4	0,76
15	19,3	15 31,4	53,4	16 5,6	16 7,5	58 57,7	0,63	59 4,5	0,50
16	20,3	16 24,8	55,8	16 8,9	16 10,0	59 9,8	0,38	59 13,7	0,26
17	21,3	17 20,6	57,6	16 10,6	16 11,0	59 16,1	+ 0,15	59 17,3	+ 0,05
18	22,3	18 18,2	58,8	16 10,9	16 10,6	59 17,2	— 0,06	59 15,9	— 0,16
19	23,3	19 17,0	58,6	16 9,9	16 8,9	59 13,4	0,26	59 9,7	0,36
20	24,3	20 15,6	57,1	16 7,5	16 5,8	59 4,7	0,47	58 58,5	0,57
21	25,3	21 12,7	54,5	16 3,8	16 1,4	58 51,1	0,68	58 42,3	0,79
22	26,3	22 7,2	51,6	15 58,6	15 55,5	58 32,1	0,90	58 20,7	1,00
23	27,3	22 58,8	48,9	15 52,0	15 48,2	58 8,0	1,11	57 54,0	1,21
24	28,3	23 47,7	46,8	15 44,1	15 39,7	57 38,9	1,30	57 22,8	1,37
25	29,3	* *	* *	15 35,1	15 30,4	57 6,0	1,43	56 48,6	1,46
26	0,9	0 34,5	45,2	15 25,5	15 20,7	56 30,9	1,48	56 13,1	1,47
27	1,9	1 19,7	44,6	15 15,9	15 11,3	55 55,7	1,43	55 38,7	1,38
28	2,9	2 4,3	44,4	15 6,9	15 2,8	55 22,6	1,29	55 7,7	1,19
29	3,9	2 48,7	44,8	14 59,1	14 55,8	54 54,1	1,07	54 42,1	0,92
30	4,9	3 33,5	45,8	14 53,1	14 50,9	54 32,1	0,75	54 24,1	0,58
31	5,9	4 19,3	46,9	14 49,3	14 48,4	54 18,3	— 0,38	54 14,9	— 0,18
32	6,9	5 6,2	48,0	14 48,2	14 48,6	54 14,0	+ 0,03	54 15,6	+ 0,25

h m

Día 3 a 8 11,5, P. C. en Escorpio.

Día 11 a 5 39,5, P. L. en Acuario.

Día 18 a 3 56,1, U. C. en Tauro.

Día 25 a 3 37,1, N. L. en Virgo.

VI. 1919. AGOSTO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.	Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	VIERNES 1.					DOMINGO 3.			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	12 39 17,99	19,389	— 8 24 9,3	—103,63	0	14 13 15,93	19,904	—15 40 19,6	— 76,08
1	12 41 14,33	19,391	8 34 29,8	103,18	1	14 15 15,41	19,923	15 47 54,0	75,38
2	12 43 10,68	19,393	8 44 47,5	102,73	2	14 17 15,00	19,941	15 55 24,1	74,67
3	12 45 7,04	19,394	8 55 2,6	102,28	3	14 19 14,70	19,960	16 2 50,0	73,96
4	12 47 3,41	19,398	9 5 14,8	101,81	4	14 21 14,52	19,980	16 10 11,6	73,24
5	12 48 59,81	19,401	9 15 24,3	101,35	5	14 23 14,46	19,999	16 17 28,9	72,52
6	12 50 56,22	19,404	9 25 31,0	100,87	6	14 25 14,51	20,019	16 24 41,8	71,79
7	12 52 52,66	19,408	9 35 34,7	100,38	7	14 27 14,69	20,039	16 31 50,4	71,07
8	12 54 49,12	19,413	9 45 35,6	99,90	8	14 29 14,98	20,059	16 38 54,6	70,33
9	12 56 45,61	19,418	9 55 33,5	99,41	9	14 31 15,40	20,080	16 45 54,4	69,59
10	12 58 42,13	19,423	10 5 28,5	98,92	10	14 33 15,94	20,100	16 52 49,7	68,84
11	13 0 38,69	19,429	10 15 20,5	98,41	11	14 35 16,60	20,121	16 59 40,5	68,09
12	13 2 35,28	19,435	10 25 9,4	97,90	12	14 37 17,39	20,143	17 6 26,8	67,34
13	13 4 31,91	19,442	10 34 55,3	97,38	13	14 39 18,31	20,163	17 13 8,6	66,58
14	13 6 28,58	19,448	10 44 38,0	96,87	14	14 41 19,35	20,184	17 19 45,8	65,82
15	13 8 25,29	19,456	10 54 17,7	96,34	15	14 43 20,52	20,206	17 26 18,4	65,05
16	13 10 22,05	19,464	11 3 54,1	95,81	16	14 45 21,82	20,228	17 32 46,4	64,28
17	13 12 18,86	19,473	11 13 27,4	95,28	17	14 47 23,25	20,249	17 39 9,7	63,49
18	13 14 15,72	19,481	11 22 57,4	94,73	18	14 49 24,81	20,271	17 45 28,3	62,71
19	13 16 12,63	19,490	11 32 24,2	94,19	19	14 51 26,50	20,293	17 51 42,2	61,93
20	13 18 9,60	19,499	11 41 47,7	93,63	20	14 53 28,32	20,315	17 57 51,4	61,13
21	13 20 6,62	19,509	11 51 7,8	93,08	21	14 55 30,28	20,338	18 3 55,7	60,33
22	13 22 3,71	19,520	12 0 24,6	92,52	22	14 57 32,37	20,359	18 9 55,3	59,53
23	13 24 0,86	19,530	—12 9 38,0	— 91,95	23	14 59 34,59	20,382	—18 15 50,0	— 58,72
	SÁBADO 2.					LUNES 4.			
0	13 25 58,07	19,541	—12 18 48,0	— 91,38	0	15 1 36,95	20,404	—18 21 39,9	— 57,91
1	13 27 55,35	19,553	12 27 54,5	90,79	1	15 3 39,44	20,427	18 27 24,9	57,09
2	13 29 52,70	19,564	12 36 57,5	90,21	2	15 5 42,07	20,450	18 33 5,0	56,27
3	13 31 50,12	19,576	12 45 57,0	89,63	3	15 7 44,84	20,473	18 38 40,1	55,44
4	13 33 47,61	19,588	12 54 53,0	89,03	4	15 9 47,74	20,495	18 44 10,3	54,61
5	13 35 45,18	19,602	13 3 45,4	88,43	5	15 11 50,78	20,518	18 49 35,4	53,78
6	13 37 42,83	19,614	13 12 34,1	87,82	6	15 13 53,95	20,541	18 54 55,6	52,93
7	13 39 40,55	19,628	13 21 19,2	87,22	7	15 15 57,27	20,564	19 0 10,6	52,08
8	13 41 38,36	19,642	13 30 0,7	86,60	8	15 18 0,72	20,586	19 5 20,6	51,24
9	13 43 36,25	19,655	13 38 38,4	85,98	9	15 20 4,30	20,609	19 10 25,5	50,38
10	13 45 34,22	19,670	13 47 12,4	85,36	10	15 22 8,03	20,633	19 15 25,2	49,52
11	13 47 32,29	19,685	13 55 42,7	84,73	11	15 24 11,89	20,655	19 20 19,7	48,66
12	13 49 30,44	19,700	14 4 9,2	84,09	12	15 26 15,89	20,678	19 25 9,1	47,79
13	13 51 28,69	19,715	14 12 31,8	83,45	13	15 28 20,03	20,702	19 29 53,2	46,92
14	13 53 27,02	19,731	14 20 50,6	82,81	14	15 30 24,31	20,724	19 34 32,1	46,04
15	13 55 25,46	19,748	14 29 5,5	82,16	15	15 32 28,72	20,747	19 39 5,7	45,17
16	13 57 23,99	19,763	14 37 16,5	81,50	16	15 34 33,27	20,770	19 43 34,1	44,28
17	13 59 22,62	19,780	14 45 23,5	80,83	17	15 36 37,96	20,793	19 47 57,0	43,38
18	14 1 21,35	19,797	14 53 26,5	80,18	18	15 38 42,78	20,815	19 52 14,7	42,49
19	14 3 20,18	19,814	15 1 25,6	79,51	19	15 40 47,74	20,839	19 56 26,9	41,58
20	14 5 19,12	19,832	15 9 20,6	78,83	20	15 42 52,85	20,863	20 0 33,7	40,68
21	14 7 18,16	19,849	15 17 11,5	78,14	21	15 44 58,09	20,884	20 4 35,1	39,78
22	14 9 17,31	19,867	15 24 58,3	77,47	22	15 47 3,46	20,907	20 8 31,1	38,87
23	14 11 16,56	19,885	15 32 41,1	76,78	23	15 49 8,97	20,929	20 12 21,5	37,95
24	14 13 15,93	19,904	—15 40 19,6	— 76,08	24	15 51 14,61	20,951	—20 16 6,5	— 37,03

1919. AGOSTO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

MARTES 5.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	15 51 14,61	20,951	—20 16 6,5	— 37,03
1	15 53 20,38	20,973	20 19 45,9	36,11
2	15 55 26,29	20,996	20 23 19,8	35,18
3	15 57 32,33	21,018	20 26 48,1	34,24
4	15 59 38,51	21,040	20 30 10,7	33,30
5	16 1 44,81	21,062	20 33 27,7	32,37
6	16 3 51,25	21,084	20 36 39,1	31,43
7	16 5 57,82	21,105	20 39 44,8	30,48
8	16 8 4,51	21,126	20 42 44,8	29,53
9	16 10 11,33	21,148	20 45 39,1	28,58
10	16 12 18,29	21,169	20 48 27,7	27,61
11	16 14 25,36	21,190	20 51 10,4	26,64
12	16 16 32,57	21,212	20 53 47,4	25,68
13	16 18 39,90	21,232	20 56 18,6	24,71
14	16 20 47,35	21,252	20 58 43,9	23,73
15	16 22 54,92	21,272	21 1 3,4	22,75
16	16 25 2,61	21,292	21 3 16,9	21,77
17	16 27 10,42	21,312	21 5 24,6	20,79
18	16 29 18,35	21,332	21 7 26,4	19,80
19	16 31 26,40	21,351	21 9 22,2	18,81
20	16 33 34,56	21,369	21 11 12,1	17,82
21	16 35 42,83	21,388	21 12 56,0	16,82
22	16 37 51,22	21,408	21 14 33,9	15,82
23	16 39 59,72	21,426	—21 16 5,8	— 14,81

MIÉRCOLES 6.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	16 42 8,33	21,444	—21 17 31,6	— 13,80
1	16 44 17,05	21,462	21 18 51,4	12,79
2	16 46 25,87	21,479	21 20 5,1	11,78
3	16 48 34,80	21,498	21 21 12,8	10,77
4	16 50 43,84	21,514	21 22 14,3	9,74
5	16 52 52,97	21,531	21 23 9,7	8,73
6	16 55 2,21	21,548	21 23 59,0	7,70
7	16 57 11,54	21,563	21 24 42,1	6,67
8	16 59 20,97	21,579	21 25 19,0	5,64
9	17 1 30,49	21,595	21 25 49,8	4,61
10	17 3 40,11	21,610	21 26 14,3	3,58
11	17 5 49,81	21,625	21 26 32,7	2,54
12	17 7 59,61	21,641	21 26 44,8	1,50
13	17 10 9,50	21,655	21 26 50,7	— 0,47
14	17 12 19,47	21,668	21 26 50,4	+ 0,58
15	17 14 29,52	21,683	21 26 43,7	1,63
16	17 16 39,66	21,696	21 26 30,8	2,67
17	17 18 49,87	21,709	21 26 11,7	3,72
18	17 21 0,17	21,723	21 25 46,2	4,78
19	17 23 10,54	21,734	21 25 14,4	5,83
20	17 25 20,98	21,746	21 24 36,3	6,88
21	17 27 31,49	21,758	21 23 51,9	7,93
22	17 29 42,07	21,769	21 23 1,1	8,99
23	17 31 52,72	21,781	21 22 4,0	10,05
24	17 34 3,44	21,792	—21 21 0,5	+ 11,11

JUEVES 7.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	17 34 3,44	21,792	—21 21 0,5	+ 11,11
1	17 36 14,22	21,802	21 19 50,7	12,16
2	17 38 25,06	21,812	21 18 34,6	13,23
3	17 40 35,96	21,822	21 17 12,0	14,29
4	17 42 46,92	21,831	21 15 43,1	15,34
5	17 44 57,93	21,839	21 14 7,9	16,41
6	17 47 8,99	21,848	21 12 26,2	17,48
7	17 49 20,10	21,856	21 10 38,1	18,54
8	17 51 31,26	21,864	21 8 43,7	19,60
9	17 53 42,47	21,872	21 6 42,9	20,68
10	17 55 53,72	21,878	21 4 35,6	21,74
11	17 58 5,01	21,885	21 2 22,0	22,80
12	18 0 16,34	21,892	21 0 2,0	23,87
13	18 2 27,71	21,898	20 57 35,6	24,93
14	18 4 39,11	21,903	20 55 2,8	26,00
15	18 6 50,55	21,909	20 52 23,6	27,07
16	18 9 2,02	21,913	20 49 38,0	28,13
17	18 11 13,51	21,918	20 46 46,1	29,19
18	18 13 25,03	21,923	20 43 47,7	30,26
19	18 15 36,58	21,926	20 40 43,0	31,33
20	18 17 48,14	21,929	20 37 31,8	32,39
21	18 19 59,73	21,933	20 34 14,3	33,45
22	18 22 11,34	21,936	20 30 50,4	34,51
23	18 24 22,96	21,938	—20 27 20,2	+ 35,57

VIERNES 8.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	18 26 34,59	21,940	—20 23 43,6	+ 36,63
1	18 28 46,24	21,942	20 20 0,7	37,68
2	18 30 57,89	21,943	20 16 11,4	38,74
3	18 33 9,56	21,944	20 12 15,8	39,79
4	18 35 21,22	21,945	20 8 13,9	40,84
5	18 37 32,90	21,946	20 4 5,7	41,90
6	18 39 44,57	21,945	19 59 51,1	42,95
7	18 41 56,24	21,945	19 55 30,3	43,99
8	18 44 7,91	21,944	19 51 3,2	45,04
9	18 46 19,57	21,943	19 46 29,8	46,08
10	18 48 31,23	21,943	19 41 50,2	47,12
11	18 50 42,88	21,941	19 37 4,4	48,16
12	18 52 54,52	21,939	19 32 12,3	49,20
13	18 55 6,15	21,938	19 27 14,0	50,23
14	18 57 17,77	21,934	19 22 9,5	51,26
15	18 59 29,36	21,932	19 16 58,9	52,28
16	19 1 40,95	21,929	19 11 42,1	53,32
17	19 3 52,51	21,925	19 6 19,1	54,33
18	19 6 4,05	21,922	19 0 50,1	55,35
19	19 8 15,57	21,918	18 55 14,9	56,38
20	19 10 27,07	21,914	18 49 33,6	57,38
21	19 12 38,54	21,909	18 43 46,3	58,38
22	19 14 49,98	21,905	18 37 53,0	59,39
23	19 17 1,40	21,900	18 31 53,6	60,40
24	19 19 12,78	21,895	—18 25 48,2	+ 61,39

VIII. 1919. AGOSTO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

SÁBADO 9.

Horas.	Ascensión recta. h	m	s	Variación en 10m. s	Declinación. °	′	″	Variación en 10m. ″
0	19	19	12,78	21,895	—18	25	48,2	+ 61,39
1	19	21	24,14	21,890	18	19	36,9	62,38
2	19	23	35,46	21,883	18	13	19,6	63,38
3	19	25	46,74	21,878	18	6	56,3	64,37
4	19	27	58,00	21,873	18	0	27,2	65,34
5	19	30	9,21	21,866	17	53	52,2	66,32
6	19	32	20,39	21,860	17	47	11,4	67,29
7	19	34	31,53	21,853	17	40	24,7	68,27
8	19	36	42,63	21,847	17	33	32,2	69,23
9	19	38	53,69	21,839	17	26	34,0	70,18
10	19	41	4,70	21,832	17	19	30,0	71,13
11	19	43	15,67	21,825	17	12	20,4	72,08
12	19	45	26,60	21,818	17	5	5,0	73,03
13	19	47	37,48	21,810	16	57	44,0	73,97
14	19	49	48,32	21,803	16	50	17,4	74,90
15	19	51	59,11	21,794	16	42	45,2	75,83
16	19	54	9,85	21,786	16	35	7,5	76,74
17	19	56	20,54	21,778	16	27	24,3	77,67
18	19	58	31,18	21,769	16	19	35,5	78,58
19	20	0	41,77	21,762	16	11	41,3	79,48
20	20	2	52,32	21,753	16	3	41,7	80,38
21	20	5	2,80	21,743	15	55	36,7	81,28
22	20	7	13,24	21,736	15	47	26,4	82,16
23	20	9	23,63	21,727	—15	39	10,8	+ 83,04

DOMINGO 10.

Horas.	Ascensión recta. h	m	s	Variación en 10m. s	Declinación. °	′	″	Variación en 10m. ″
0	20	11	33,96	21,718	—15	30	49,9	+ 83,92
1	20	13	44,24	21,709	15	22	23,8	84,78
2	20	15	54,47	21,701	15	13	52,5	85,64
3	20	18	4,65	21,692	15	5	16,1	86,50
4	20	20	14,77	21,683	14	56	34,5	87,35
5	20	22	24,84	21,674	14	47	47,9	88,18
6	20	24	34,86	21,665	14	38	56,3	89,02
7	20	26	44,82	21,656	14	29	59,7	89,85
8	20	28	54,73	21,647	14	20	58,1	90,68
9	20	31	4,58	21,638	14	11	51,6	91,48
10	20	33	14,38	21,628	14	2	40,3	92,28
11	20	35	24,12	21,619	13	53	24,2	93,08
12	20	37	33,81	21,611	13	44	3,3	93,88
13	20	39	43,45	21,603	13	34	37,7	94,66
14	20	41	53,04	21,593	13	25	7,4	95,43
15	20	44	2,57	21,584	13	15	32,5	96,20
16	20	46	12,05	21,576	13	5	53,0	96,97
17	20	48	21,48	21,568	12	56	8,9	97,73
18	20	50	30,86	21,559	12	46	20,3	98,46
19	20	52	40,19	21,551	12	36	27,4	99,19
20	20	54	49,47	21,542	12	26	30,0	99,93
21	20	56	58,69	21,533	12	16	28,3	100,65
22	20	59	7,87	21,526	12	6	22,2	101,36
23	21	1	17,00	21,518	11	56	12,0	102,06
24	21	3	26,08	21,509	—11	45	57,5	+102,76

LUNES 11.

Horas.	Ascensión recta. h	m	s	Variación en 10m. s	Declinación. °	′	″	Variación en 10m. ″
0	21	3	26,08	21,509	—11	45	57,5	+102,76
1	21	5	35,11	21,502	11	35	38,9	103,44
2	21	7	44,10	21,494	11	25	16,2	104,12
3	21	9	53,04	21,487	11	14	49,5	104,78
4	21	12	1,94	21,480	11	4	18,8	105,45
5	21	14	10,80	21,473	10	53	44,1	106,10
6	21	16	19,61	21,465	10	43	5,6	106,74
7	21	18	28,38	21,458	10	32	23,2	107,38
8	21	20	37,11	21,452	10	21	37,0	108,00
9	21	22	45,80	21,446	10	10	47,2	108,62
10	21	24	54,46	21,440	9	59	53,6	109,23
11	21	27	3,08	21,433	9	48	56,5	109,82
12	21	29	11,66	21,428	9	37	55,8	110,41
13	21	31	20,21	21,423	9	26	51,6	110,98
14	21	33	28,73	21,417	9	15	44,0	111,55
15	21	35	37,21	21,412	9	4	33,0	112,11
16	21	37	45,67	21,408	8	53	18,7	112,66
17	21	39	54,10	21,403	8	42	1,1	113,19
18	21	42	2,50	21,398	8	30	40,4	113,73
19	21	44	10,87	21,393	8	19	16,4	114,25
20	21	46	19,22	21,391	8	7	49,4	114,76
21	21	48	27,56	21,387	7	56	19,3	115,26
22	21	50	35,86	21,383	7	44	46,3	115,74
23	21	52	44,16	21,381	— 7	33	10,4	+116,23

MARTES 12.

Horas.	Ascensión recta. h	m	s	Variación en 10m. s	Declinación. °	′	″	Variación en 10m. ″
0	21	54	52,43	21,378	— 7	21	31,6	+116,69
1	21	57	0,69	21,375	7	9	50,1	117,15
2	21	59	8,93	21,373	6	58	5,8	117,60
3	22	1	17,17	21,372	6	46	18,9	118,04
4	22	3	25,39	21,370	6	34	29,3	118,47
5	22	5	33,61	21,369	6	22	37,3	118,88
6	22	7	41,82	21,368	6	10	42,7	119,29
7	22	9	50,03	21,368	5	58	45,8	119,68
8	22	11	58,23	21,368	5	46	46,5	120,07
9	22	14	6,44	21,368	5	34	45,0	120,44
10	22	16	14,65	21,369	5	22	41,2	120,82
11	22	18	22,87	21,370	5	10	35,2	121,17
12	22	20	31,09	21,371	4	58	27,2	121,50
13	22	22	39,32	21,373	4	46	17,2	121,84
14	22	24	47,56	21,375	4	34	5,1	122,17
15	22	26	55,82	21,378	4	21	51,2	122,47
16	22	29	4,09	21,380	4	9	35,5	122,77
17	22	31	12,38	21,383	3	57	18,0	123,05
18	22	33	20,69	21,387	3	44	58,9	123,33
19	22	35	29,02	21,391	3	32	38,1	123,60
20	22	37	37,38	21,395	3	20	15,7	123,85
21	22	39	45,76	21,400	3	7	51,9	124,09
22	22	41	54,18	21,405	2	55	26,6	124,33
23	22	44	2,62	21,410	2	43	0,0	124,54
24	22	46	11,10	21,417	— 2	30	32,1	+124,75

1919. AGOSTO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

MIÉRCOLES 13.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 46 11,10	21,417	— 2 30 32,1	+124,75
1	22 48 19,62	21,423	2 18 3,0	124,95
2	22 50 28,18	21,430	2 5 32,7	125,13
3	22 52 36,78	21,437	1 53 1,4	125,31
4	22 54 45,42	21,444	1 40 29,0	125,48
5	22 56 54,11	21,453	1 27 55,7	125,62
6	22 59 2,85	21,461	1 15 21,6	125,76
7	23 1 11,64	21,470	1 2 46,6	125,88
8	23 3 20,49	21,480	0 50 11,0	126,00
9	23 5 29,40	21,489	0 37 34,6	126,11
10	23 7 38,36	21,499	0 24 57,7	126,19
11	23 9 47,39	21,510	— 0 12 20,3	126,28
12	23 11 56,48	21,521	+ 0 0 17,6	126,34
13	23 14 5,64	21,533	0 12 55,8	126,40
14	23 16 14,87	21,544	0 25 34,4	126,45
15	23 18 24,17	21,557	0 38 13,2	126,48
16	23 20 33,55	21,569	0 50 52,1	126,49
17	23 22 43,00	21,583	1 3 31,1	126,50
18	23 24 52,54	21,597	1 16 10,1	126,49
19	23 27 2,16	21,611	1 28 49,0	126,48
20	23 29 11,87	21,625	1 41 27,9	126,46
21	23 31 21,66	21,640	1 54 6,5	126,41
22	23 33 31,55	21,656	2 6 44,8	126,36
23	23 35 41,53	21,672	+ 2 19 22,8	+126,29

JUEVES 14.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	23 37 51,61	21,688	+ 2 32 0,3	+126,21
1	23 40 1,79	21,705	2 44 37,3	126,13
2	23 42 12,07	21,723	2 57 13,8	126,03
3	23 44 22,46	21,741	3 9 49,6	125,90
4	23 46 32,96	21,758	3 22 24,6	125,78
5	23 48 43,56	21,777	3 34 58,9	125,64
6	23 50 54,28	21,797	3 47 32,3	125,48
7	23 53 5,12	21,816	4 0 4,7	125,33
8	23 55 16,07	21,836	4 12 36,2	125,15
9	23 57 27,15	21,856	4 25 6,5	124,95
10	23 59 38,34	21,877	4 37 35,6	124,75
11	0 1 49,67	21,898	4 50 3,5	124,54
12	0 4 1,12	21,919	5 2 30,1	124,32
13	0 6 12,70	21,942	5 14 55,3	124,08
14	0 8 24,42	21,965	5 27 19,0	123,82
15	0 10 36,28	21,988	5 39 41,1	123,55
16	0 12 48,27	22,011	5 52 1,6	123,28
17	0 15 0,41	22,035	6 4 20,4	122,98
18	0 17 12,69	22,059	6 16 37,4	122,68
19	0 19 25,12	22,083	6 28 52,6	122,37
20	0 21 37,69	22,109	6 41 5,8	122,03
21	0 23 50,43	22,135	6 53 17,0	121,69
22	0 26 3,31	22,160	7 5 26,1	121,34
23	0 28 16,35	22,187	7 17 33,1	120,98
24	0 30 29,55	22,213	+ 7 29 37,8	+120,59

VIERNES 15.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 30 29,55	22,213	+ 7 29 37,8	+120,59
1	0 32 42,91	22,241	7 41 40,2	120,20
2	0 34 56,44	22,268	7 53 40,2	119,79
3	0 37 10,13	22,296	8 5 37,7	119,38
4	0 39 23,99	22,324	8 17 32,7	118,95
5	0 41 38,02	22,353	8 29 25,1	118,51
6	0 43 52,22	22,382	8 41 14,8	118,05
7	0 46 6,60	22,411	8 53 1,7	117,58
8	0 48 21,15	22,440	9 4 45,7	117,09
9	0 50 35,88	22,471	9 16 26,8	116,61
10	0 52 50,80	22,501	9 28 5,0	116,10
11	0 55 5,89	22,531	9 39 40,0	115,58
12	0 57 21,17	22,563	9 51 11,9	115,04
13	0 59 36,64	22,593	10 2 40,5	114,50
14	1 1 52,29	22,625	10 14 5,9	113,94
15	1 4 8,14	22,658	10 25 27,8	113,37
16	1 6 24,18	22,689	10 36 46,3	112,78
17	1 8 40,41	22,722	10 48 1,2	112,18
18	1 10 56,84	22,755	10 59 12,5	111,58
19	1 13 13,47	22,788	11 10 20,2	110,96
20	1 15 30,30	22,821	11 21 24,0	110,32
21	1 17 47,32	22,854	11 32 24,0	109,68
22	1 20 4,55	22,888	11 43 20,1	109,02
23	1 22 21,98	22,923	+11 54 12,2	+108,34

SÁBADO 16.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	1 24 39,62	22,957	+12 5 0,2	+107,66
1	1 26 57,46	22,991	12 15 44,1	106,96
2	1 29 15,51	23,026	12 26 23,7	106,24
3	1 31 33,77	23,061	12 36 59,0	105,53
4	1 33 52,24	23,096	12 47 30,0	104,79
5	1 36 10,92	23,132	12 57 56,5	104,04
6	1 38 29,82	23,167	13 8 18,5	103,28
7	1 40 48,92	23,202	13 18 35,8	102,50
8	1 43 8,24	23,238	13 28 48,5	101,73
9	1 45 27,77	23,273	13 38 56,5	100,93
10	1 47 47,52	23,309	13 48 59,7	100,12
11	1 50 7,48	23,345	13 58 57,9	99,29
12	1 52 27,66	23,382	14 8 51,2	98,47
13	1 54 48,06	23,418	14 18 39,5	97,62
14	1 57 8,67	23,453	14 28 22,6	96,75
15	1 59 29,50	23,490	14 38 0,5	95,88
16	2 1 50,55	23,526	14 47 33,2	95,01
17	2 4 11,81	23,563	14 57 0,6	94,12
18	2 6 33,30	23,599	15 6 22,6	93,20
19	2 8 55,00	23,634	15 15 39,0	92,28
20	2 11 16,91	23,671	15 24 50,0	91,36
21	2 13 39,05	23,708	15 33 55,3	90,42
22	2 16 1,40	23,743	15 42 55,0	89,47
23	2 18 23,97	23,779	15 51 48,9	88,50
24	2 20 46,75	23,815	+16 0 37,0	+ 87,53

X. 1919. AGOSTO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

DOMINGO 17.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	2 20 46,75	23,815	+16 0 37,0	+ 87,53
1	2 23 9,75	23,852	16 9 19,2	86,54
2	2 25 32,97	23,888	16 17 55,5	85,54
3	2 27 56,40	23,923	16 26 25,7	84,53
4	2 30 20,04	23,958	16 34 49,9	83,52
5	2 32 43,90	23,994	16 43 7,9	82,48
6	2 35 7,97	24,029	16 51 19,7	81,44
7	2 37 32,25	24,064	16 59 25,2	80,38
8	2 39 56,74	24,099	17 7 24,3	79,32
9	2 42 21,44	24,133	17 15 17,0	78,25
10	2 44 46,34	24,168	17 23 3,3	77,17
11	2 47 11,45	24,202	17 30 43,0	76,07
12	2 49 36,76	24,236	17 38 16,1	74,97
13	2 52 2,28	24,270	17 45 42,6	73,85
14	2 54 28,00	24,303	17 53 2,3	72,72
15	2 56 53,91	24,335	18 0 15,2	71,58
16	2 59 20,02	24,368	18 7 21,3	70,45
17	3 1 46,33	24,401	18 14 20,6	69,29
18	3 4 12,83	24,433	18 21 12,8	68,12
19	3 6 39,52	24,463	18 27 58,0	66,95
20	3 9 6,39	24,494	18 34 36,2	65,77
21	3 11 33,45	24,526	18 41 7,2	64,58
22	3 14 0,70	24,556	18 47 31,1	63,38
23	3 16 28,12	24,585	+18 53 47,7	+ 62,16

LUNES 18.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	3 18 55,72	24,615	+18 59 57,0	+ 60,94
1	3 21 23,50	24,644	19 5 59,0	59,72
2	3 23 51,45	24,672	19 11 53,6	58,48
3	3 26 19,56	24,700	19 17 40,7	57,23
4	3 28 47,85	24,728	19 23 20,3	55,98
5	3 31 16,29	24,753	19 28 52,5	54,73
6	3 33 44,89	24,780	19 34 17,0	53,45
7	3 36 13,65	24,807	19 39 33,9	52,18
8	3 38 42,57	24,832	19 44 43,1	50,89
9	3 41 11,63	24,855	19 49 44,6	49.61
10	3 43 40,83	24,879	19 54 38,4	48,31
11	3 46 10,18	24,903	19 59 24,3	47,00
12	3 48 39,66	24,925	20 4 2,4	45,69
13	3 51 9,28	24,948	20 8 32,6	44,38
14	3 53 39,03	24,968	20 12 54,9	43,05
15	3 56 8,90	24,988	20 17 9,2	41,73
16	3 58 38,89	25,008	20 21 15,6	40,39
17	4 1 9,00	25,028	20 25 13,9	39,05
18	4 3 39,22	25,046	20 29 4,2	37,70
19	4 6 9,55	25,063	20 32 46,3	36,35
20	4 8 39,98	25,080	20 36 20,4	34,99
21	4 11 10,51	25,097	20 39 46,2	33,63
22	4 13 41,14	25,113	20 43 3,9	32,27
23	4 16 11,86	25,127	20 46 13,4	30,90
24	4 18 42,66	25,140	+20 49 14,7	+ 29,53

MARTES 19.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	4 18 42,66	25,140	+20 49 14,7	+ 29,53
1	4 21 13,54	25,153	20 52 7,7	28,14
2	4 23 44,50	25,167	20 54 52,4	26,76
3	4 26 15,54	25,178	20 57 28,8	25,38
4	4 28 46,63	25,188	20 59 56,9	23,98
5	4 31 17,79	25,198	21 2 16,6	22,58
6	4 33 49,00	25,206	21 4 27,9	21,19
7	4 36 20,26	25,214	21 6 30,9	19,80
8	4 38 51,57	25,222	21 8 25,5	18,39
9	4 41 22,92	25,228	21 10 11,6	16,99
10	4 43 54,31	25,233	21 11 49,4	15,59
11	4 46 25,72	25,238	21 13 18,7	14,18
12	4 48 57,16	25,242	21 14 39,5	12,77
13	4 51 28,62	25,244	21 15 51,9	11,36
14	4 54 0,09	25,246	21 16 55,8	9,95
15	4 56 31,57	25,247	21 17 51,3	8,54
16	4 59 3,05	25,247	21 18 38,3	7,13
17	5 1 34,53	25,247	21 19 16,8	5,71
18	5 4 6,01	25,245	21 19 46,8	4,30
19	5 6 37,47	25,242	21 20 8,4	2,89
20	5 9 8,91	25,238	21 20 21,5	1,48
21	5 11 40,33	25,233	21 20 26,1	+ 0,07
22	5 14 11,71	25,228	21 20 22,3	— 1,34
23	5 16 43,07	25,223	+21 20 10,0	— 2,75

MIÉRCOLES 20.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	5 19 14,38	25,215	+21 19 49,3	— 4,16
1	5 21 45,65	25,207	21 19 20,1	5,57
2	5 24 16,86	25,198	21 18 42,5	6,98
3	5 26 48,02	25,188	21 17 56,4	8,38
4	5 29 19,12	25,178	21 17 2,0	9,78
5	5 31 50,15	25,166	21 15 59,1	11,18
6	5 34 21,11	25,153	21 14 47,9	12,57
7	5 36 51,99	25,140	21 13 28,3	13,96
8	5 39 22,79	25,126	21 12 0,4	15,35
9	5 41 53,50	25,110	21 10 24,1	16,73
10	5 44 24,11	25,094	21 8 39,6	18,12
11	5 46 54,63	25,078	21 6 46,7	19,49
12	5 49 25,04	25,059	21 4 45,7	20,86
13	5 51 55,34	25,041	21 2 36,4	22,23
14	5 54 25,53	25,022	21 0 18,9	23,60
15	5 56 55,60	25,002	20 57 53,2	24,97
16	5 59 25,55	24,980	20 55 19,3	26,33
17	6 1 55,36	24,958	20 52 37,3	27,67
18	6 4 25,05	24,936	20 49 47,3	29,01
19	6 6 54,59	24,912	20 46 49,2	30,35
20	6 9 23,99	24,888	20 43 43,1	31,68
21	6 11 53,24	24,863	20 40 29,0	33,01
22	6 14 22,34	24,837	20 37 7,0	34,33
23	6 16 51,28	24,810	20 33 37,0	35,65
24	6 19 20,06	24,783	+20 29 59,2	— 36,95

JUEVES 21.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	6 19 20,06	24,783	+20 29 59,2	— 36,95
1	6 21 48,67	24,755	20 26 13,6	38,26
2	6 24 17,12	24,727	20 22 20,1	39,55
3	6 26 45,39	24,697	20 18 19,0	40,83
4	6 29 13,48	24,666	20 14 10,1	42,12
5	6 31 41,38	24,635	20 9 53,6	43,38
6	6 34 9,10	24,604	20 5 29,5	44,65
7	6 36 36,63	24,573	20 0 57,8	45,91
8	6 39 3,97	24,540	19 56 18,6	47,16
9	6 41 31,11	24,506	19 51 31,9	48,39
10	6 43 58,04	24,472	19 46 37,9	49,63
11	6 46 24,77	24,438	19 41 36,4	50,85
12	6 48 51,29	24,403	19 36 27,7	52,06
13	6 51 17,60	24,367	19 31 11,7	53,27
14	6 53 43,69	24,330	19 25 48,5	54,47
15	6 56 9,56	24,293	19 20 18,1	55,65
16	6 58 35,20	24,256	19 14 40,7	56,83
17	7 1 0,63	24,218	19 8 56,2	58,00
18	7 3 25,82	24,179	19 3 4,7	59,16
19	7 5 50,78	24,141	18 57 6,3	60,30
20	7 8 15,51	24,103	18 51 1,1	61,44
21	7 10 40,01	24,063	18 44 49,0	62,57
22	7 13 4,26	24,022	18 38 30,2	63,68
23	7 15 28,27	23,982	+18 32 4,8	— 64,79

VIERNES 22.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	7 17 52,04	23,941	+18 25 32,7	— 65,89
1	7 20 15,56	23,900	18 18 54,1	66,98
2	7 22 38,84	23,858	18 12 9,0	68,06
3	7 25 1,86	23,816	18 5 17,4	69,13
4	7 27 24,63	23,773	17 58 19,5	70,18
5	7 29 47,14	23,731	17 51 15,3	71,23
6	7 32 9,40	23,689	17 44 4,8	72,26
7	7 34 31,41	23,646	17 36 48,2	73,28
8	7 36 53,15	23,602	17 29 25,5	74,28
9	7 39 14,63	23,558	17 21 56,8	75,28
10	7 41 35,85	23,514	17 14 22,1	76,28
11	7 43 56,80	23,470	17 6 41,4	77,26
12	7 46 17,49	23,426	16 58 55,0	78,22
13	7 48 37,91	23,382	16 51 2,8	79,18
14	7 50 58,07	23,337	16 43 4,9	80,12
15	7 53 17,95	23,292	16 35 1,4	81,05
16	7 55 37,57	23,247	16 26 52,3	81,97
17	7 57 56,91	23,202	16 18 37,8	82,87
18	8 0 15,99	23,158	16 10 17,9	83,77
19	8 2 34,80	23,112	16 1 52,6	84,66
20	8 4 53,33	23,066	15 53 22,0	85,53
21	8 7 11,59	23,021	15 44 46,3	86,38
22	8 9 29,58	22,975	15 36 5,4	87,23
23	8 11 47,29	22,929	15 27 19,5	88,07
24	8 14 4,73	22,884	+15 18 28,6	— 88,89

SÁBADO 23.

Horas	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	8 14 4,73	22,884	+15 18 28,6	— 88,89
1	8 16 21,90	22,838	15 9 32,8	89,70
2	8 18 38,79	22,793	15 0 32,2	90,50
3	8 20 55,41	22,748	14 51 26,8	91,29
4	8 23 11,76	22,702	14 42 16,7	92,07
5	8 25 27,83	22,656	14 33 2,0	92,83
6	8 27 43,63	22,611	14 23 42,8	93,58
7	8 29 59,16	22,566	14 14 19,1	94,32
8	8 32 14,42	22,520	14 4 51,0	95,04
9	8 34 29,40	22,475	13 55 18,6	95,75
10	8 36 44,12	22,430	13 45 42,0	96,46
11	8 38 58,56	22,385	13 36 1,1	97,15
12	8 41 12,74	22,341	13 26 16,2	97,82
13	8 43 26,65	22,296	13 16 27,3	98,48
14	8 45 40,29	22,251	13 6 34,4	99,14
15	8 47 53,66	22,206	12 56 37,6	99,78
16	8 50 6,76	22,163	12 46 37,0	100,41
17	8 52 19,61	22,118	12 36 32,7	101,02
18	8 54 32,18	22,074	12 26 24,8	101,63
19	8 56 44,50	22,031	12 16 13,2	102,22
20	8 58 56,55	21,987	12 5 58,2	102,80
21	9 1 8,34	21,944	11 55 39,6	103,37
22	9 3 19,88	21,901	11 45 17,8	103,92
23	9 5 31,15	21,858	+11 34 52,6	—104,47

DOMINGO 24.

Horas	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	9 7 42,17	21,816	+11 24 24,2	—104,99
1	9 9 52,94	21,773	11 13 52,7	105,51
2	9 12 3,45	21,731	11 3 18,1	106,02
3	9 14 13,71	21,689	10 52 40,5	106,51
4	9 16 23,72	21,648	10 42 0,0	107,00
5	9 18 33,49	21,607	10 31 16,5	107,48
6	9 20 43,00	21,566	10 20 30,3	107,93
7	9 22 52,28	21,526	10 9 41,4	108,37
8	9 25 1,31	21,485	9 58 49,9	108,81
9	9 27 10,10	21,445	9 47 55,7	109,23
10	9 29 18,65	21,405	9 36 59,1	109,64
11	9 31 26,96	21,366	9 26 0,0	110,05
12	9 33 35,04	21,328	9 14 58,5	110,43
13	9 35 42,89	21,288	9 3 54,8	110,81
14	9 37 50,50	21,250	8 52 48,8	111,18
15	9 39 57,89	21,213	8 41 40,7	111,52
16	9 42 5,05	21,175	8 30 30,6	111,86
17	9 44 11,99	21,138	8 19 18,4	112,20
18	9 46 18,71	21,102	8 8 4,2	112,52
19	9 48 25,21	21,065	7 56 48,2	112,83
20	9 50 31,49	21,029	7 45 30,3	113,13
21	9 52 37,56	20,993	7 34 10,7	113,41
22	9 54 43,41	20,958	7 22 49,4	113,68
23	9 56 49,05	20,923	7 11 26,5	113,95
24	9 58 54,49	20,889	+ 7 0 2,0	—114,20

XII. 1919. AGOSTO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

LUNES 25.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	9 58 54,49	20,889	+ 7 0 2,0	—114,20
1	10 0 59,72	20,854	6 48 36,1	114,43
2	10 3 4,74	20,821	6 37 8,8	114,67
3	10 5 9,57	20,788	6 25 40,1	114,88
4	10 7 14,19	20,754	6 14 10,2	115,09
5	10 9 18,62	20,723	6 2 39,0	115,29
6	10 11 22,86	20,691	5 51 6,7	115,48
7	10 13 26,91	20,659	5 39 33,2	115,66
8	10 15 30,77	20,628	5 27 58,8	115,83
9	10 17 34,44	20,597	5 16 23,3	115,98
10	10 19 37,93	20,567	5 4 47,0	116,13
11	10 21 41,24	20,537	4 53 9,8	116,26
12	10 23 44,37	20,508	4 41 31,9	116,38
13	10 25 47,33	20,478	4 29 53,3	116,49
14	10 27 50,11	20,450	4 18 14,0	116,60
15	10 29 52,73	20,422	4 6 34,1	116,69
16	10 31 55,17	20,394	3 54 53,7	116,78
17	10 33 57,46	20,368	3 43 12,8	116,85
18	10 35 59,58	20,340	3 31 31,5	116,91
19	10 38 1,54	20,314	3 19 49,9	116,96
20	10 40 3,35	20,288	3 8 8,0	117,01
21	10 42 5,00	20,263	2 56 25,8	117,04
22	10 44 6,50	20,238	2 44 43,5	117,06
23	10 46 7,86	20,214	+ 2 33 1,1	—117,08

MARTES 26.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	10 48 9,07	20,190	+ 2 21 18,6	—117,08
1	10 50 10,14	20,167	2 9 36,1	117,08
2	10 52 11,07	20,143	1 57 53,6	117,07
3	10 54 11,86	20,121	1 46 11,3	117,04
4	10 56 12,52	20,099	1 34 29,1	117,01
5	10 58 13,05	20,078	1 22 47,2	116,97
6	11 0 13,45	20,056	1 11 5,5	116,92
7	11 2 13,72	20,035	0 59 24,2	116,85
8	11 4 13,87	20,015	0 47 43,3	116,78
9	11 6 13,90	19,995	0 36 2,8	116,71
10	11 8 13,81	19,976	0 24 22,8	116,62
11	11 10 13,61	19,957	0 12 43,4	116,52
12	11 12 13,29	19,938	+ 0 1 4,6	116,42
13	11 14 12,86	19,920	— 0 10 33,6	116,30
14	11 16 12,33	19,903	0 22 11,0	116,18
15	11 18 11,69	19,886	0 33 47,7	116,05
16	11 20 10,96	19,870	0 45 23,6	115,91
17	11 22 10,13	19,853	0 56 58,6	115,76
18	11 24 9,19	19,837	1 8 32,7	115,61
19	11 26 8,17	19,823	1 20 5,9	115,44
20	11 28 7,06	19,808	1 31 38,0	115,26
21	11 30 5,86	19,793	1 43 9,0	115,08
22	11 32 4,58	19,779	1 54 39,0	114,90
23	11 34 3,21	19,766	2 6 7,8	114,69
24	11 36 1,77	19,753	— 2 17 35,3	—114,48

MIÉRCOLES 27.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 36 1,77	19,753	— 2 17 35,3	—114,48
1	11 38 0,25	19,741	2 29 1,6	114,28
2	11 39 58,66	19,728	2 40 26,6	114,05
3	11 41 56,99	19,717	2 51 50,2	113,82
4	11 43 55,26	19,707	3 3 12,4	113,58
5	11 45 53,47	19,696	3 14 33,1	113,33
6	11 47 51,61	19,685	3 25 52,4	113,08
7	11 49 49,69	19,675	3 37 10,1	112,82
8	11 51 47,71	19,666	3 48 26,2	112,55
9	11 53 45,68	19,658	3 59 40,7	112,28
10	11 55 43,60	19,649	4 10 53,5	111,98
11	11 57 41,47	19,641	4 22 4,5	111,69
12	11 59 39,29	19,633	4 33 13,8	111,40
13	12 1 37,07	19,626	4 44 21,3	111,08
14	12 3 34,80	19,619	4 55 26,8	110,77
15	12 5 32,50	19,613	5 6 30,5	110,46
16	12 7 30,16	19,608	5 17 32,3	110,13
17	12 9 27,79	19,603	5 28 32,0	109,78
18	12 11 25,39	19,598	5 39 29,7	109,44
19	12 13 22,96	19,593	5 50 25,3	109,10
20	12 15 20,50	19,588	6 1 18,9	108,74
21	12 17 18,02	19,585	6 12 10,2	108,38
22	12 19 15,52	19,582	6 22 59,4	108,01
23	12 21 13,00	19,578	— 6 33 46,3	—107,63

JUEVES 28.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	12 23 10,46	19,576	— 6 44 30,9	—107,24
1	12 25 7,91	19,574	6 55 13,2	106,85
2	12 27 5,35	19,573	7 5 53,1	106,46
3	12 29 2,78	19,571	7 16 30,7	106,05
4	12 31 0,20	19,570	7 27 5,7	105,63
5	12 32 57,62	19,569	7 37 38,3	105,23
6	12 34 55,03	19,569	7 48 8,4	104,80
7	12 36 52,45	19,570	7 58 35,9	104,37
8	12 38 49,87	19,571	8 9 0,8	103,93
9	12 40 47,30	19,572	8 19 23,1	103,49
10	12 42 44,73	19,573	8 29 42,7	103,03
11	12 44 42,17	19,575	8 39 59,5	102,58
12	12 46 39,63	19,578	8 50 13,6	102,12
13	12 48 37,10	19,580	9 0 24,9	101,64
14	12 50 34,59	19,583	9 10 33,3	101,17
15	12 52 32,10	19,587	9 20 38,9	100,69
16	12 54 29,63	19,590	9 30 41,6	100,20
17	12 56 27,18	19,594	9 40 41,3	99,70
18	12 58 24,76	19,598	9 50 38,0	99,21
19	13 0 22,36	19,603	10 0 31,8	98,70
20	13 2 20,00	19,608	10 10 22,4	98,18
21	13 4 17,66	19,614	10 20 10,0	97,68
22	13 6 15,37	19,620	10 29 54,5	97,15
23	13 8 13,10	19,626	10 39 35,8	96,62
24	13 10 10,88	19,633	—10 49 13,9	— 96,08

1919. AGOSTO. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

VIERNES 29.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	13 10 10,88	19,633	—10 49 13,9	— 96,08
1	13 12 8,70	19,639	10 58 48,8	95,54
2	13 14 6,55	19,647	11 8 20,4	94,99
3	13 16 4,46	19,655	11 17 48,7	94,44
4	13 18 2,41	19,662	11 27 13,7	93,88
5	13 20 0,40	19,670	11 36 35,3	93,32
6	13 21 58,45	19,678	11 45 53,5	92,75
7	13 23 56,54	19,688	11 55 8,3	92,18
8	13 25 54,70	19,697	12 4 19,6	91,59
9	13 27 52,90	19,706	12 13 27,4	91,00
10	13 29 51,17	19,716	12 22 31,6	90,41
11	13 31 49,49	19,725	12 31 32,3	89,82
12	13 33 47,87	19,736	12 40 29,4	89,21
13	13 35 46,32	19,746	12 49 22,8	88,60
14	13 37 44,82	19,757	12 58 12,6	87,99
15	13 39 43,40	19,768	13 6 58,7	87,37
16	13 41 42,04	19,779	13 15 41,0	86,74
17	13 43 40,75	19,791	13 24 19,6	86,12
18	13 45 39,53	19,803	13 32 54,4	85,48
19	13 47 38,38	19,815	13 41 25,4	84,84
20	13 49 37,31	19,828	13 49 52,5	84,19
21	13 51 36,31	19,840	13 58 15,7	83,54
22	13 53 35,39	19,853	14 6 35,0	82,88
23	13 55 34,55	19,867	—14 14 50,3	— 82,23

SÁBADO 30.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	13 57 33,79	19,880	—14 23 1,7	— 81,56
1	13 59 33,11	19,893	14 31 9,0	80,88
2	14 1 32,51	19,907	14 39 12,3	80,22
3	14 3 31,99	19,921	14 47 11,6	79,53
4	14 5 31,56	19,936	14 55 6,7	78,84
5	14 7 31,22	19,950	15 2 57,7	78,15
6	14 9 30,96	19,964	15 10 44,5	77,45
7	14 11 30,79	19,979	15 18 27,1	76,75
8	14 13 30,71	19,995	15 26 5,5	76,05
9	14 15 30,73	20,010	15 33 39,7	75,34
10	14 17 30,83	20,025	15 41 9,6	74,63
11	14 19 31,03	20,041	15 48 35,2	73,90
12	14 21 31,32	20,057	15 55 56,4	73,18
13	14 23 31,71	20,073	16 3 13,3	72,44
14	14 25 32,19	20,088	16 10 25,7	71,71
15	14 27 32,77	20,105	16 17 33,8	70,97
16	14 29 33,45	20,122	16 24 37,3	70,22
17	14 31 34,23	20,138	16 31 36,4	69,48
18	14 33 35,10	20,154	16 38 31,0	68,73
19	14 35 36,08	20,172	16 45 21,1	67,97
20	14 37 37,16	20,189	16 52 6,6	67,20
21	14 39 38,35	20,206	16 58 47,5	66,43
22	14 41 39,63	20,223	17 5 23,7	65,66
23	14 43 41,02	20,241	17 11 55,4	64,88
24	14 45 42,52	20,258	—17 18 22,3	— 64,10

DOMINGO 31.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	14 45 42,52	20,258	—17 18 22,3	— 64,10
1	14 47 44,12	20,276	17 24 44,6	63,32
2	14 49 45,83	20,293	17 31 2,1	62,52
3	14 51 47,64	20,311	17 37 14,8	61,73
4	14 53 49,56	20,329	17 43 22,8	60,93
5	14 55 51,59	20,348	17 49 26,0	60,13
6	14 57 53,73	20,366	17 55 24,3	59,32
7	14 59 55,98	20,383	18 1 17,8	58,51
8	15 1 58,33	20,401	18 7 6,4	57,69
9	15 4 0,79	20,419	18 12 50,1	56,87
10	15 6 3,36	20,438	18 18 28,8	56,04
11	15 8 6,05	20,457	18 24 2,6	55,22
12	15 10 8,84	20,474	18 29 31,4	54,38
13	15 12 11,74	20,493	18 34 55,2	53,55
14	15 14 14,76	20,512	18 40 14,0	52,70
15	15 16 17,88	20,530	18 45 27,6	51,85
16	15 18 21,12	20,549	18 50 36,2	51,01
17	15 20 24,47	20,568	18 55 39,7	50,16
18	15 22 27,93	20,586	19 0 38,1	49,30
19	15 24 31,50	20,604	19 5 31,3	48,44
20	15 26 35,18	20,623	19 10 19,4	47,58
21	15 28 38,97	20,641	19 15 2,2	46,70
22	15 30 42,87	20,660	19 19 39,8	45,83
23	15 32 46,89	20,678	—19 24 12,1	— 44,95

LUNES 32.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	15 34 51,01	20,697	—19 28 39,2	— 44,08

XIV. 1919. AGOSTO. **MERCURIO.**

Días del mes.	Á 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	274 1 58,8	—5 6 16,5	9,6635424	9,8327432	9 59 27,64	+ 8 35 18,9
1	276 52 22,4	5 20 8,7	9,6617154	9,8257595	9 59 22,48	8 23 6,4
2	279 44 26,3	5 33 20,8	9,6596242	9,8190489	9 58 58,70	8 13 7,6
3	282 38 24,0	5 45 50,5	9,6572675	9,8126670	9 58 16,15	8 5 30,0
4	285 34 29,6	5 57 35,1	9,6546446	9,8066744	9 57 14,91	8 0 20,5
5	288 32 57,6	6 8 31,6	9,6517546	9,8011366	9 55 55,23	7 57 45,4
6	291 34 2,9	6 18 37,0	9,6485964	9,7961246	9 54 17,64	7 57 49,3
7	294 38 1,1	6 27 47,7	9,6451698	9,7917122	9 52 22,86	8 0 35,5
8	297 45 8,1	6 35 59,7	9,6414743	9,7879760	9 50 12,03	8 6 5,8
9	300 55 41,0	6 43 8,7	9,6375100	9,7849931	9 47 46,52	8 14 18,8
10	304 9 56,8	6 49 10,2	9,6332781	9,7828394	9 45 8,17	8 25 11,5
11	307 28 13,9	6 53 59,0	9,6287798	9,7815868	9 42 19,15	8 38 37,7
12	310 50 51,0	6 57 29,5	9,6240180	9,7813005	9 39 21,95	8 54 28,1
13	314 18 7,5	6 59 35,6	9,6189961	9,7820369	9 36 19,46	9 12 31,0
14	317 50 23,8	7 0 10,9	9,6137192	9,7838401	9 33 14,83 9 30 11,49	9 32 31,2 9 54 11,2
15	321 28 0,7	6 59 8,3	9,6081942	9,7867398	9 27 12,95	10 17 11,3
16	325 11 19,7	6 56 20,4	9,6024302	9,7907502	9 24 22,86	10 41 9,8
17	329 0 42,8	6 51 39,2	9,5964388	9,7958670	9 21 44,79	11 5 44,0
18	332 56 32,3	6 44 56,4	9,5902345	9,8020698	9 19 22,26	11 30 30,8
19	336 59 10,8	6 36 3,7	9,5838354	9,8093203	9 17 18,47	11 55 6,7
20	341 9 0,8	6 24 52,2	9,5772634	9,8175643	9 15 36,49	12 19 9,0
21	345 26 24,2	6 11 13,3	9,5705454	9,8267336	9 14 18,93	12 42 15,8
22	349 51 42,2	5 54 58,9	9,5637136	9,8367477	9 13 28,09	13 4 5,9
23	354 25 14,9	5 36 1,4	9,5568059	9,8475174	9 13 5,83	13 24 20,6
24	359 7 19,9	5 14 14,2	9,5498667	9,8589457	9 13 13,57	13 42 41,5
25	3 58 12,5	4 49 32,4	9,5429473	9,8709320	9 13 52,34	13 58 52,7
26	8 58 4,1	4 21 53,5	9,5361065	9,8833731	9 15 2,73	14 12 39,8
27	14 7 2,1	3 51 17,6	9,5294101	9,8961652	9 16 44,94	14 23 49,6
28	19 25 7,6	3 17 48,5	9,5229311	9,9092060	9 18 58,77	14 32 10,6
29	24 52 15,3	2 41 34,4	9,5167484	9,9223957	9 21 43,68	14 37 33,1
30	30 28 12,2	2 2 48,3	9,5109464	9,9356382	9 24 58,82	14 39 48,5
31	36 12 36,2	1 21 49,0	9,5056120	9,9488417	9 28 42,93	14 38 50,5
32	42 4 55,5	—0 39 1,0	9,5008332	9,9619193	9 32 54,59	+14 34 34,4

1919. AGOSTO. **MERCURIO.** XV.

Días del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano.
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	(Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	9 59 27,26	+ 0,231	+ 8 36 21,3	— 33,69	12,9	4,9	1 27,0
1	9 59 23,52	— 0,545	8 23 56,8	28,29	13,1	5,0	1 23,0
2	9 59 1,04	1,330	8 13 46,1	22,55	13,4	5,1	1 18,6
3	9 58 19,68	2,117	8 5 56,8	16,51	13,6	5,1	1 14,0
4	9 57 19,48	2,898	8 0 36,1	10,17	13,7	5,2	1 9,1
5	9 56 0,68	3,665	7 57 50,4	— 3,60	13,9	5,3	1 3,8
6	9 54 23,77	4,407	7 57 44,7	+ 3,15	14,1	5,3	0 58,3
7	9 52 29,46	5,111	8 0 22,4	10,02	14,2	5,4	0 52,4
8	9 50 18,87	5,763	8 5 45,6	16,90	14,3	5,4	0 46,3
9	9 47 53,39	6,348	8 13 53,0	23,70	14,4	5,5	0 40,0
10	9 45 14,83	6,850	8 24 41,9	30,33	14,5	5,5	0 33,4
11	9 42 25,38	7,254	8 38 6,1	36,63	14,6	5,5	0 26,7
12	9 39 27,56	7,544	8 53 56,5	42,49	14,6	5,5	0 19,8
13	9 36 24,30	7,706	9 12 0,9	47,78	14,5	5,5	0 12,9
14	9 33 18,79	7,729	9 32 4,4	52,38	14,5	5,5	{ 0 5,9 } { 23 58,9 }
15	9 30 14,49	7,604	9 53 49,0	56,19	14,4	5,5	23 52,0
16	9 27 15,00	7,327	10 16 54,7	59,13	14,3	5,4	23 45,2
17	9 24 24,01	6,896	10 40 59,6	61,12	14,1	5,4	23 38,6
18	9 21 45,15	6,316	11 5 40,5	62,13	13,9	5,3	23 32,3
19	9 19 21,99	5,592	11 30 33,8	62,15	13,7	5,2	23 26,3
20	9 17 17,77	4,737	11 55 15,8	61,19	13,4	5,1	23 20,7
21	9 15 35,58	3,761	12 19 23,4	59,29	13,1	5,0	23 15,5
22	9 14 18,05	2,683	12 42 34,3	56,48	12,8	4,9	23 10,7
23	9 13 27,47	1,519	13 4 27,5	52,83	12,5	4,8	23 6,4
24	9 13 5,69	— 0,287	13 24 43,8	48,40	12,2	4,6	23 2,6
25	9 13 14,09	+ 0,995	13 43 5,1	43,26	11,9	4,5	22 59,3
26	9 13 53,71	2,310	13 59 15,2	37,49	11,5	4,4	22 56,5
27	9 15 5,06	3,638	14 13 0,0	31,15	11,2	4,3	22 54,3
28	9 16 48,31	4,965	14 24 6,3	24,30	10,9	4,1	22 52,5
29	9 19 3,22	6,274	14 32 22,8	17,01	10,5	4,0	22 51,3
30	9 21 49,19	7,551	14 37 40,0	9,36	10,2	3,9	22 50,7
31	9 25 5,32	8,784	14 39 49,6	+ 1,40	9,9	3,8	22 50,4
32	9 28 50,36	+ 9,959	+ 14 38 45,5	— 6,77	9,6	3,7	22 50,7

Día 0 a 7^h, estacionario.

Día 13 a 21, máx. lat. hel. austral.

Día 15 a 1, ♇.

Día 24 a 6^h, estacionario.

Día 32 a 8, máx. elong. occidental.

Día 32 a 21, en el ☊.

XVI. 1919. AGOSTO. **VENUS.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	280 14 3,0	—1 23 47,1	9,8618874	9,6936194	11 17 21,79	+ 2 19 44,7
1	281 48 56,4	1 28 52,7	9,8619275	9,6870226	11 19 25,59	1 56 13,2
2	283 23 49,2	1 33 54,2	9,8619656	9,6803725	11 21 24,68	1 32 58,5
3	284 58 41,5	1 38 51,4	9,8620016	9,6736712	11 23 18,89	1 10 1,8
4	286 33 33,4	1 43 44,0	9,8620357	9,6669210	11 25 8,06	0 47 24,7
5	288 8 24,9	1 48 31,8	9,8620676	9,6601247	11 26 52,03	0 25 8,7
6	289 43 16,1	1 53 14,7	9,8620974	9,6532855	11 28 30,62	+ 0 3 15,6
7	291 18 7,0	1 57 52,3	9,8621251	9,6464068	11 30 3,67	— 0 18 13,4
8	292 52 57,7	2 2 24,5	9,8621507	9,6394926	11 31 30,97	0 39 16,2
9	294 27 48,4	2 6 51,1	9,8621741	9,6325475	11 32 52,35	0 59 51,4
10	296 2 39,0	2 11 11,9	9,8621953	9,6255764	11 34 7,62	1 19 57,1
11	297 37 29,6	2 15 26,7	9,8622143	9,6185847	11 35 16,59	1 39 31,2
12	299 12 20,3	2 19 35,3	9,8622311	9,6115786	11 36 19,07	1 58 32,1
13	300 47 11,0	2 23 37,5	9,8622457	9,6045648	11 37 14,89	2 16 57,4
14	302 22 2,1	2 27 33,1	9,8622580	9,5975506	11 38 3,85	2 34 45,4
15	303 56 53,4	2 31 22,0	9,8622682	9,5905437	11 38 45,75	2 51 53,9
16	305 31 45,0	2 35 4,0	9,8622760	9,5835526	11 39 20,44	3 8 20,6
17	307 6 36,9	2 38 38,8	9,8622816	9,5765866	11 39 47,77	3 24 3,2
18	308 41 29,2	2 42 6,5	9,8622850	9,5696555	11 40 7,57	3 38 59,6
19	310 16 22,1	2 45 26,7	9,8622861	9,5627701	11 40 19,65	3 53 6,8
20	311 51 15,5	2 48 39,4	9,8622849	9,5559417	11 40 23,89	4 6 22,8
21	313 26 9,5	2 51 44,5	9,8622815	9,5491829	11 40 20,16	4 18 44,9
22	315 1 4,0	2 54 41,6	9,8622758	9,5425067	11 40 8,37	4 30 10,5
23	316 35 59,2	2 57 30,8	9,8622679	9,5359274	11 39 48,40	4 40 36,9
24	318 10 55,2	3 0 11,9	9,8622578	9,5294598	11 39 20,18	4 50 1,4
25	319 45 51,9	3 2 44,8	9,8622453	9,5231198	11 38 43,69	4 58 21,6
26	321 20 49,3	3 5 9,3	9,8622307	9,5169244	11 37 58,93	5 5 34,8
27	322 55 47,6	3 7 25,4	9,8622139	9,5108925	11 37 5,92	5 11 38,6
28	324 30 46,9	3 9 33,0	9,8621948	9,5050428	11 36 4,75	5 16 30,4
29	326 5 46,9	3 11 31,8	9,8621736	9,4993949	11 34 55,54	5 20 8,3
30	327 40 47,9	3 13 22,0	9,8621501	9,4939688	11 33 38,47	5 22 30,2
31	329 15 49,9	3 15 3,2	9,8621246	9,4887857	11 32 13,77	5 23 34,4
32	330 50 52,9	—3 16 35,6	9,8620969	9,4838665	11 30 41,72	— 5 23 19,7

1919. AGOSTO. **VENUS.** XVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	11 17 5,18	+ 5,286	+ 2 22 51,9	—59,30	17,8	17,0	2 44,6
1	11 19 9,75	5,094	1 59 16,4	58,64	18,1	17,3	2 42,7
2	11 21 9,62	4,895	1 35 57,5	57,92	18,4	17,5	2 40,8
3	11 23 4,63	4,689	1 12 56,5	57,15	18,7	17,8	2 38,8
4	11 24 54,61	4,476	0 50 14,9	56,31	19,0	18,1	2 36,7
5	11 26 39,40	4,256	0 27 54,2	55,40	19,3	18,4	2 34,5
6	11 28 18,83	4,029	+ 0 5 56,0	54,43	19,6	18,7	2 32,2
7	11 29 52,72	3,794	— 0 15 38,1	53,40	19,9	19,0	2 29,8
8	11 31 20,87	3,551	0 36 46,4	52,29	20,2	19,3	2 27,3
9	11 32 43,11	3,301	0 57 27,2	51,10	20,5	19,6	2 24,7
10	11 33 59,25	3,043	1 17 38,6	49,84	20,9	19,9	2 22,0
11	11 35 9,09	2,776	1 37 18,8	48,50	21,2	20,2	2 19,2
12	11 36 12,44	2,502	1 56 25,8	47,07	21,5	20,6	2 16,3
13	11 37 9,12	2,220	2 14 57,5	45,56	21,9	20,9	2 13,4
14	11 37 58,94	1,930	2 32 52,0	43,97	22,2	21,2	2 10,3
15	11 38 41,71	1,633	2 50 7,1	42,28	22,6	21,6	2 7,0
16	11 39 17,25	1,328	3 6 40,6	40,50	23,0	21,9	2 3,7
17	11 39 45,40	1,017	3 22 30,1	38,62	23,3	22,3	2 0,2
18	11 40 6,00	0,698	3 37 33,4	36,64	23,7	22,6	1 56,6
19	11 40 18,87	0,373	3 51 47,8	34,55	24,1	23,0	1 52,9
20	11 40 23,87	+ 0,042	4 5 10,9	32,35	24,5	23,4	1 49,0
21	11 40 20,87	— 0,295	4 17 40,0	30,06	24,9	23,7	1 45,0
22	11 40 9,77	0,635	4 29 12,8	27,65	25,2	24,1	1 40,9
23	11 39 50,44	0,978	4 39 46,3	25,12	25,6	24,5	1 36,6
24	11 39 22,82	1,324	4 49 17,8	22,48	26,0	24,8	1 32,2
25	11 38 46,88	1,671	4 57 44,7	19,74	26,4	25,2	1 27,7
26	11 38 2,61	2,018	5 5 4,6	16,90	26,8	25,5	1 23,0
27	11 37 10,02	2,363	5 11 14,8	13,94	27,1	25,9	1 18,2
28	11 36 9,20	2,704	5 16 12,8	10,88	27,5	26,2	1 13,3
29	11 35 0,28	3,039	5 19 56,5	7,74	27,9	26,6	1 8,2
30	11 33 43,41	3,365	5 22 23,7	4,52	28,2	26,9	1 3,0
31	11 32 18,84	3,680	5 23 32,9	— 1,23	28,5	27,2	0 57,6
32	11 30 46,87	— 3,982	— 5 23 22,6	+ 2,10	28,9	27,5	0 52,2

Día 18 a 23^{h}, en el Afelio.

Día 20 a 3, estacionario.

XVIII. 1919. AGOSTO. **MARTE.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	91 13 26,0	+1 14 41,7	0,1977006	0,3928164	7 9 4,01	+23 18 25,9
1	91 42 39,3	1 15 23,4	0,1980211	0,3924407	7 11 54,67	23 14 12,0
2	92 11 50,0	1 16 4,7	0,1983399	0,3920548	7 14 44,94	23 9 47,3
3	92 40 58,2	1 16 45,7	0,1986571	0,3916588	7 17 34,83	23 5 11,6
4	93 10 3,8	1 17 26,2	0,1989726	0,3912525	7 20 24,35	23 0 25,4
5	93 39 7,0	1 18 6,4	0,1992865	0,3908361	7 23 13,48	22 55 28,5
6	94 8 7,6	1 18 46,2	0,1995986	0,3904094	7 26 2,23	22 50 21,0
7	94 37 5,8	1 19 25,5	0,1999090	0,3899724	7 28 50,58	22 45 3,2
8	95 6 1,5	1 20 4,5	0,2002177	0,3895251	7 31 38,51	22 39 35,1
9	95 34 54,8	1 20 43,1	0,2005247	0,3890674	7 34 26,05	22 33 56,7
10	96 3 45,6	1 21 21,3	0,2008299	0,3885994	7 37 13,19	22 28 8,1
11	96 32 34,1	1 21 59,1	0,2011333	0,3881208	7 39 59,91	22 22 9,5
12	97 1 20,1	1 22 36,5	0,2014349	0,3876317	7 42 46,22	22 16 1,0
13	97 30 3,7	1 23 13,5	0,2017347	0,3871320	7 45 32,13	22 9 42,6
14	97 58 45,0	1 23 50,1	0,2020327	0,3866216	7 48 17,62	22 3 14,5
15	98 27 24,0	1 24 26,3	0,2023289	0,3861002	7 51 2,70	21 56 36,8
16	98 56 0,6	1 25 2,1	0,2026232	0,3855678	7 53 47,35	21 49 49,7
17	99 24 35,0	1 25 37,5	0,2029156	0,3850243	7 56 31,58	21 42 53,1
18	99 53 7,0	1 26 12,5	0,2032062	0,3844696	7 59 15,37	21 35 47,4
19	100 21 36,8	1 26 47,2	0,2034948	0,3839034	8 1 58,73	21 28 32,3
20	100 50 4,3	1 27 21,4	0,2037816	0,3833256	8 4 41,67	21 21 8,0
21	101 18 29,7	1 27 55,2	0,2040664	0,3827362	8 7 24,18	21 13 34,9
22	101 46 52,7	1 28 28,6	0,2043493	0,3821350	8 10 6,22	21 5 53,0
23	102 15 13,6	1 29 1,5	0,2046303	0,3815220	8 12 47,81	20 58 2,3
24	102 43 32,4	1 29 34,1	0,2049093	0,3808971	8 15 28,96	20 50 3,1
25	103 11 48,9	1 30 6,2	0,2051863	0,3802601	8 18 9,66	20 41 55,4
26	103 40 3,3	1 30 38,0	0,2054613	0,3796111	8 20 49,92	20 33 39,4
27	104 8 15,6	1 31 9,4	0,2057343	0,3789500	8 23 29,70	20 25 15,1
28	104 36 25,9	1 31 40,3	0,2060054	0,3782767	8 26 9,01	20 16 42,8
29	105 4 33,9	1 32 10,8	0,2062744	0,3775914	8 28 47,85	20 8 2,4
30	105 32 39,9	1 32 41,0	0,2065413	0,3768939	8 31 26,22	19 59 14,3
31	106 0 43,9	1 33 10,7	0,2068062	0,3761842	8 34 4,14	19 50 18,4
32	106 28 45,8	+1 33 40,0	0,2070691	0,3754623	8 36 41,59	+19 41 14,9

1919. AGOSTO. **MARTE.** XIX.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	7 6 20,26	+7,138	+23 22 18,9	— 9,93	3,6	1,9	22 33,1
1	7 9 11,39	7,123	23 18 15,2	10,38	3,6	1,9	22 32,0
2	7 12 2,16	7,108	23 14 0,6	10,83	3,6	1,9	22 30,9
3	7 14 52,55	7,092	23 9 35,2	11,29	3,6	1,9	22 29,8
4	7 17 42,56	7,076	23 4 58,9	11,74	3,6	1,9	22 28,7
5	7 20 32,19	7,060	23 0 11,9	12,18	3,6	1,9	22 27,5
6	7 23 21,43	7,044	22 55 14,3	12,62	3,6	1,9	22 26,4
7	7 26 10,29	7,027	22 50 6,1	13,06	3,6	1,9	22 25,3
8	7 28 58,74	7,010	22 44 47,5	13,49	3,6	1,9	22 24,1
9	7 31 46,79	6,994	22 39 18,6	13,92	3,6	1,9	22 23,0
10	7 34 34,45	6,977	22 33 39,4	14,35	3,6	1,9	22 21,8
11	7 37 21,70	6,960	22 27 50,0	14,77	3,6	1,9	22 20,6
12	7 40 8,54	6,943	22 21 50,6	15,18	3,6	1,9	22 19,5
13	7 42 54,97	6,926	22 15 41,3	15,59	3,6	1,9	22 18,3
14	7 45 40,99	6,909	22 9 22,1	16,00	3,6	1,9	22 17,2
15	7 48 26,59	6,891	22 2 53,2	16,40	3,6	1,9	22 16,0
16	7 51 11,78	6,874	21 56 14,7	16,80	3,6	1,9	22 14,8
17	7 53 56,54	6,856	21 49 26,7	17,20	3,6	1,9	22 13,6
18	7 56 40,88	6,839	21 42 29,2	17,59	3,6	1,9	22 12,3
19	7 59 24,79	6,821	21 35 22,5	17,97	3,6	1,9	22 11,1
20	8 2 8,27	6,803	21 28 6,5	18,36	3,6	1,9	22 9,9
21	8 4 51,32	6,785	21 20 41,4	18,73	3,6	1,9	22 8,7
22	8 7 33,93	6,766	21 13 7,4	19,10	3,6	1,9	22 7,5
23	8 10 16,09	6,747	21 5 24,5	19,47	3,7	1,9	22 6,2
24	8 12 57,80	6,729	20 57 32,9	19,83	3,7	1,9	22 4,9
25	8 15 39,07	6,710	20 49 32,8	20,18	3,7	1,9	22 3,7
26	8 18 19,88	6,691	20 41 24,1	20,54	3,7	2,0	22 2,4
27	8 21 0,24	6,672	20 33 7,1	20,88	3,7	2,0	22 1,1
28	8 23 40,13	6,652	20 24 41,9	21,22	3,7	2,0	21 59,8
29	8 26 19,55	6,633	20 16 8,6	21,55	3,7	2,0	21 58,5
30	8 28 58,51	6,614	20 7 27,3	21,88	3,7	2,0	21 57,2
31	8 31 37,00	6,594	19 58 38,2	22,21	3,7	2,0	21 55,9
32	8 34 15,02	+6,575	+19 49 41,2	—22,53	3,7	2,0	21 54,6

XX. 1919. AGOSTO. **JÚPITER.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	118 7 34,0	+0 24 56,8	0,7206028	0,7965509	8 8 15,15	+20 32 28,4
1	118 12 26,9	0 25 3,2	0,7206318	0,7964164	8 9 10,59	20 29 45,5
2	118 17 19,8	0 25 9,5	0,7206607	0,7962678	8 10 5,92	20 27 1,7
3	118 22 12,6	0 25 15,8	0,7206896	0,7961052	8 11 1,16	20 24 17,2
4	118 27 5,4	0 25 22,2	0,7207185	0,7959285	8 11 56,29	20 21 31,9
5	118 31 58,1	0 25 28,5	0,7207473	0,7957379	8 12 51,30	20 18 45,8
6	118 36 50,8	0 25 34,9	0,7207762	0,7955334	8 13 46,20	20 15 58,9
7	118 41 43,4	0 25 41,2	0,7208051	0,7953149	8 14 40,98	20 13 11,4
8	118 46 36,0	0 25 47,5	0,7208339	0,7950825	8 15 35,63	20 10 23,2
9	118 51 28,6	0 25 53,8	0,7208628	0,7948362	8 16 30,15	20 7 34,2
10	118 56 21,2	0 26 0,1	0,7208916	0,7945760	8 17 24,53	20 4 44,6
11	119 1 13,7	0 26 6,4	0,7209204	0,7943020	8 18 18,78	20 1 54,4
12	119 6 6,2	0 26 12,7	0,7209492	0,7940141	8 19 12,89	19 59 3,6
13	119 10 58,5	0 26 19,0	0,7209779	0,7937122	8 20 6,85	19 56 12,1
14	119 15 50,9	0 26 25,3	0,7210067	0,7933965	8 21 0,66	19 53 20,1
15	119 20 43,3	0 26 31,6	0,7210354	0,7930670	8 21 54,31	19 50 27,6
16	119 25 35,6	0 26 37,9	0,7210641	0,7927236	8 22 47,81	19 47 34,6
17	119 30 27,9	0 26 44,2	0,7210929	0,7923664	8 23 41,14	19 44 41,1
18	119 35 20,0	0 26 50,4	0,7211216	0,7919952	8 24 34,29	19 41 47,2
19	119 40 12,2	0 26 56,7	0,7211503	0,7916101	8 25 27,29	19 38 52,8
20	119 45 4,4	0 27 3,0	0,7211790	0,7912110	8 26 20,11	19 35 58,0
21	119 49 56,5	0 27 9,2	0,7212076	0,7907979	8 27 12,74	19 33 2,9
22	119 54 48,5	0 27 15,5	0,7212363	0,7903709	8 28 5,16	19 30 7,5
23	119 59 40,6	0 27 21,7	0,7212649	0,7899299	8 28 57,40	19 27 11,8
24	120 4 32,6	0 27 27,9	0,7212935	0,7894750	8 29 49,44	19 24 15,8
25	120 9 24,6	0 27 34,2	0,7213221	0,7890062	8 30 41,26	19 21 19,7
26	120 14 16,4	0 27 40,4	0,7213507	0,7885236	8 31 32,87	19 18 23,3
27	120 19 8,3	0 27 46,6	0,7213793	0,7880271	8 32 24,26	19 15 26,8
28	120 24 0,2	0 27 52,8	0,7214079	0,7875168	8 33 15,42	19 12 30,2
29	120 28 51,9	0 27 59,1	0,7214364	0,7869927	8 34 6,35	19 9 33,5
30	120 33 43,7	0 28 5,3	0,7214650	0,7864548	8 34 57,04	19 6 36,8
31	120 38 35,3	0 28 11,5	0,7214935	0,7859033	8 35 47,50	19 3 40,1
32	120 43 27,0	+0 28 17,7	0,7215220	0,7853382	8 36 37,72	+19 0 43,4

1919. AGOSTO. **JÚPITER.** XXI.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	8 7 19,62	+2,320	+20 35 10,4	—6,75	1,4	14,6	23 32,1
1	8 8 15,26	2,317	20 32 28,0	6,78	1,4	14,6	23 29,1
2	8 9 10,82	2,313	20 29 44,8	6,82	1,4	14,6	23 26,1
3	8 10 6,27	2,308	20 27 0,7	6,85	1,4	14,6	23 23,1
4	8 11 1,62	2,304	20 24 15,8	6,89	1,4	14,6	23 20,1
5	8 11 56,86	2,299	20 21 30,2	6,92	1,4	14,6	23 17,1
6	8 12 51,99	2,295	20 18 43,7	6,95	1,4	14,6	23 14,0
7	8 13 47,00	2,290	20 15 56,5	6,98	1,4	14,6	23 11,0
8	8 14 41,89	2,284	20 13 8,6	7,01	1,4	14,6	23 8,0
9	8 15 36,65	2,279	20 10 20,0	7,04	1,4	14,6	23 4,9
10	8 16 31,29	2,274	20 7 30,7	7,07	1,4	14,6	23 1,9
11	8 17 25,78	2,268	20 4 40,7	7,10	1,4	14,6	22 58,9
12	8 18 20,14	2,262	20 1 50,1	7,12	1,4	14,6	22 55,9
13	8 19 14,36	2,256	19 58 58,9	7,15	1,4	14,7	22 52,8
14	8 20 8,43	2,250	19 56 7,1	7,17	1,4	14,7	22 49,8
15	8 21 2,35	2,243	19 53 14,7	7,19	1,4	14,7	22 46,8
16	8 21 56,11	2,237	19 50 21,8	7,21	1,4	14,7	22 43,7
17	8 22 49,72	2,230	19 47 28,4	7,24	1,4	14,7	22 40,7
18	8 23 43,16	2,223	19 44 34,5	7,25	1,4	14,7	22 37,6
19	8 24 36,42	2,216	19 41 40,2	7,27	1,4	14,7	22 34,6
20	8 25 29,52	2,209	19 38 45,4	7,29	1,4	14,7	22 31,5
21	8 26 22,44	2,201	19 35 50,3	7,30	1,4	14,8	22 28,5
22	8 27 15,17	2,193	19 32 54,8	7,32	1,4	14,8	22 25,4
23	8 28 7,70	2,185	19 29 59,0	7,33	1,4	14,8	22 22,3
24	8 29 0,04	2,177	19 27 2,9	7,34	1,4	14,8	22 19,3
25	8 29 52,18	2,168	19 24 6,5	7,35	1,4	14,8	22 16,2
26	8 30 44,10	2,159	19 21 10,0	7,36	1,4	14,8	22 13,2
27	8 31 35,81	2,150	19 18 13,2	7,37	1,4	14,8	22 10,1
28	8 32 27,30	2,140	19 15 16,3	7,37	1,4	14,9	22 7,0
29	8 33 18,55	2,131	19 12 19,3	7,38	1,4	14,9	22 3,9
30	8 34 9,58	2,121	19 9 22,3	7,38	1,4	14,9	22 0,8
31	8 35 0,37	2,111	19 6 25,2	7,38	1,4	14,9	21 57,7
32	8 35 50,92	+2,101	+19 3 28,1	—7,38	1,4	14,9	21 54,6

XXII. 1919. AGOSTO. **SATURNO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	150 47 51,5	+1 31 34,0	0,9664367	1,0083621	10 4 39,97	+13 17 35,3
1	150 49 59,6	1 31 38,4	0,9664493	1,0086158	10 5 8,03	13 15 4,2
2	150 52 7,7	1 31 42,8	0,9664619	1,0088598	10 5 36,18	13 12 32,5
3	150 54 15,8	1 31 47,2	0,9664745	1,0090939	10 6 4,40	13 10 0,1
4	150 56 23,9	1 31 51,6	0,9664871	1,0093181	10 6 32,71	13 7 27,1
5	150 58 31,9	1 31 56,0	0,9664998	1,0095324	10 7 1,10	13 4 53,6
6	151 0 40,0	1 32 0,3	0,9665124	1,0097368	10 7 29,56	13 2 19,7
7	151 2 48,0	1 32 4,7	0,9665251	1,0099313	10 7 58,10	12 59 45,3
8	151 4 56,1	1 32 9,1	0,9665377	1,0101158	10 8 26,70	12 57 10,5
9	151 7 4,1	1 32 13,5	0,9665503	1,0102903	10 8 55,36	12 54 35,1
10	151 9 12,2	1 32 17,8	0,9665630	1,0104548	10 9 24,08	12 51 59,4
11	151 11 20,2	1 32 22,2	0,9665756	1,0106093	10 9 52,85	12 49 23,2
12	151 13 28,2	1 32 26,6	0,9665883	1,0107538	10 10 21,67	12 46 46,7
13	151 15 36,1	1 32 30,9	0,9666009	1,0108884	10 10 50,54	12 44 9,7
14	151 17 44,1	1 32 35,3	0,9666136	1,0110129	10 11 19,45	12 41 32,5
15	151 19 52,1	1 32 39,7	0,9666263	1,0111274	10 11 48,40	12 38 54,9
16	151 22 0,0	1 32 44,0	0,9666389	1,0112318	10 12 17,38	12 36 17,0
17	151 24 8,0	1 32 48,4	0,9666516	1,0113261	10 12 46,40	12 33 38,8
18	151 26 15,9	1 32 52,7	0,9666642	1,0114103	10 13 15,45	12 31 0,3
19	151 28 23,9	1 32 57,1	0,9666769	1,0114843	10 13 44,52	12 28 21,6
20	151 30 31,8	1 33 1,4	0,9666896	1,0115480	10 14 13,62	12 25 42,7
21	151 32 39,8	1 33 5,8	0,9667023	1,0116015	10 14 42,73	12 23 3,6
22	151 34 47,6	1 33 10,1	0,9667150	1,0116447	10 15 11,86	12 20 24,3
23	151 36 55,6	1 33 14,5	0,9667277	1,0116776	10 15 40,99	12 17 44,8
24	151 39 3,5	1 33 18,8	0,9667404	1,0117003	10 16 10,13	12 15 5,3
25	151 41 11,4	1 33 23,1	0,9667531	1,0117126	10 16 39,27	12 12 25,7
26	151 43 19,3	1 33 27,5	0,9667658	1,0117146	{10 17 8,41 {10 17 37,53	{12 9 46,0 {12 7 6,3
27	151 45 27,2	1 33 31,8	0,9667785	1,0117063	10 18 6,64	12 4 26,5
28	151 47 35,1	1 33 36,1	0,9667912	1,0116877	10 18 35,74	12 1 46,7
29	151 49 42,9	1 33 40,5	0,9668040	1,0116587	10 19 4,81	11 59 7,0
30	151 51 50,7	1 33 44,8	0,9668167	1,0116194	10 19 33,86	11 56 27,4
31	151 53 58,5	1 33 49,1	0,9668295	1,0115697	10 20 2,88	11 53 47,8
32	151 56 6,4	+1 33 53,4	0,9668422	1,0115098	10 20 31,87	+11 51 8,3

1919.	AGOSTO.		SATURNO.				XXIII.
Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano.
	Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiá-metro.	(Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	10 4 37,69	+1,170	+13 17 47,6	—6,30	0,9	7,5	1 32,2
1	10 5 5,81	1,174	13 15 16,2	6,32	0,9	7,5	1 28,7
2	10 5 34,02	1,177	13 12 44,1	6,35	0,9	7,5	1 25,2
3	10 6 2,31	1,180	13 10 11,4	6,38	0,9	7,5	1 21,8
4	10 6 30,68	1,184	13 7 38,1	6,40	0,9	7,5	1 18,3
5	10 6 59,13	1,187	13 5 4,3	6,42	0,9	7,5	1 14,9
6	10 7 27,66	1,190	13 2 30,0	6,44	0,9	7,5	1 11,4
7	10 7 56,26	1,193	12 59 55,3	6,46	0,9	7,5	1 7,9
8	10 8 24,93	1,196	12 57 20,1	6,48	0,9	7,5	1 4,5
9	10 8 53,65	1,198	12 54 44,4	6,50	0,9	7,5	1 1,0
10	10 9 22,44	1,200	12 52 8,3	6,51	0,9	7,5	0 57,6
11	10 9 51,27	1,203	12 49 31,8	6,53	0,9	7,5	0 54,1
12	10 10 20,16	1,205	12 46 54,9	6,55	0,9	7,5	0 50,7
13	10 10 49,09	1,206	12 44 17,6	6,56	0,9	7,5	0 47,2
14	10 11 18,07	1,208	12 41 40,0	6,57	0,9	7,5	0 43,8
15	10 11 47,08	1,210	12 39 2,1	6,59	0,9	7,5	0 40,3
16	10 12 16,13	1,211	12 36 23,8	6,60	0,9	7,5	0 36,9
17	10 12 45,22	1,213	12 33 45,2	6,61	0,9	7,5	0 33,4
18	10 13 14,34	1,214	12 31 6,4	6,62	0,9	7,5	0 30,0
19	10 13 43,48	1,215	12 28 27,3	6,63	0,9	7,5	0 26,5
20	10 14 12,65	1,216	12 25 48,0	6,64	0,9	7,5	0 23,1
21	10 14 41,83	1,216	12 23 8,5	6,65	0,9	7,5	0 19,6
22	10 15 11,03	1,217	12 20 28,8	6,66	0,9	7,5	0 16,2
23	10 15 40,23	1,217	12 17 49,0	6,66	0,9	7,5	0 12,7
24	10 16 9,44	1,217	12 15 9,1	6,66	0,9	7,5	0 9,3
25	10 16 38,65	1,217	12 12 29,1	6,67	0,9	7,5	0 5,8
26	10 17 7,86	1,217	12 9 49,0	6,67	0,9	7,5	{ 0 2,4 / 23 58,9 }
27	10 17 37,05	1,216	12 7 8,9	6,67	0,9	7,5	23 55,5
28	10 18 6,23	1,216	12 4 28,7	6,67	0,9	7,5	23 52,0
29	10 18 35,40	1,215	12 1 48,6	6,67	0,9	7,5	23 48,6
30	10 19 4,54	1,214	11 59 8,5	6,67	0,9	7,5	23 45,1
31	10 19 33,66	1,213	11 56 28,5	6,67	0,9	7,5	23 41,7
32	10 20 2,75	+1,211	+11 53 48,5	—6,66	0,9	7,5	23 38,2

Día 25 a 12h, ☌.

XXIV. 1919. AGOSTO. **URANO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	329 27 51,2	—0 44 56,2	1,3017005	1,2809267	22 11 47,50	—11 59 58,5
1	329 28 30,0	0 44 56,3	1,3017018	1,2807824	22 11 39,31	12 0 45,1
2	329 29 8,8	0 44 56,4	1,3017031	1,2806444	22 11 31,05	12 1 32,1
3	329 29 47,6	0 44 56,6	1,3017045	1,2805127	22 11 22,71	12 2 19,5
4	329 30 26,3	0 44 56,7	1,3017058	1,2803873	22 11 14,29	12 3 7,2
5	329 31 5,1	0 44 56,8	1,3017071	1,2802681	22 11 5,80	12 3 55,3
6	329 31 43,9	0 44 56,9	1,3017084	1,2801553	22 10 57,25	12 4 43,7
7	329 32 22,7	0 44 57,1	1,3017097	1,2800489	22 10 48,64	12 5 32,3
8	329 33 1,4	0 44 57,2	1,3017110	1,2799489	22 10 39,97	12 6 21,3
9	329 33 40,2	0 44 57,3	1,3017123	1,2798553	22 10 31,24	12 7 10,5
10	329 34 19,0	0 44 57,4	1,3017136	1,2797682	22 10 22,46	12 7 59,9
11	329 34 57,8	0 44 57,6	1,3017149	1,2796876	22 10 13,63	12 8 49,5
12	329 35 36,5	0 44 57,7	1,3017162	1,2796135	22 10 4,75	12 9 39,3
13	329 36 15,2	0 44 57,8	1,3017175	1,2795460	22 9 55,83	12 10 29,3
14	329 36 54,0	0 44 57,9	1,3017188	1,2794852	22 9 46,87	12 11 19,4
15	329 37 32,7	0 44 58,1	1,3017201	1,2794310	22 9 37,88	12 12 9,6
16	329 38 11,5	0 44 58,2	1,3017214	1,2793835	22 9 28,85	12 12 59,9
17	329 38 50,3	0 44 58,3	1,3017227	1,2793427	22 9 19,79	12 13 50,3
18	329 39 29,0	0 44 58,4	1,3017240	1,2793086	22 9 10,72	12 14 40,8
19	329 40 7,7	0 44 58,6	1,3017253	1,2792813	22 9 1,62	12 15 31,3
20	329 40 46,5	0 44 58,7	1,3017266	1,2792607	22 8 52,49	12 16 21,9
21	329 41 25,3	0 44 58,8	1,3017279	1,2792469	22 8 43,35	12 17 12,6
22	329 42 3,9	0 44 58,9	1,3017292	1,2792400	22 8 34,19	12 18 3,2
23	329 42 42,7	0 44 59,1	1,3017305	1,2792399	22 8 25,03	12 18 53,7
24	329 43 21,5	0 44 59,2	1,3017318	1,2792465	22 8 15,88	12 19 44,2
25	329 44 0,2	0 44 59,3	1,3017331	1,2792600	22 8 6,73	12 20 34,6
26	329 44 38,9	0 44 59,4	1,3017344	1,2792804	22 7 57,59	12 21 24,9
27	329 45 17,7	0 44 59,6	1,3017357	1,2793077	22 7 48,45	12 22 15,1
28	329 45 56,5	0 44 59,7	1,3017370	1,2793417	22 7 39,33	12 23 5,1
29	329 46 35,1	0 44 59,8	1,3017383	1,2793825	22 7 30,22	12 23 54,9
30	329 47 13,9	0 44 59,9	1,3017396	1,2794302	22 7 21,14	12 24 44,6
31	329 47 52,6	0 45 0,1	1,3017409	1,2794846	22 7 12,08	12 25 34,1
32	329 48 31,3	—0 45 0,2	1,3017422	1,2795458	22 7 3,04	—12 26 23,3

1919. AGOSTO. **URANO.** XXV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	22 11 52,25	—0,338	—11 59 31,3	— 1,93	0,46	1,80	13 37,4
1	22 11 44,09	0,342	12 0 17,9	1,95	0,46	1,80	13 33,3
2	22 11 35,84	0,345	12 1 4,8	1,96	0,46	1,80	13 29,2
3	22 11 27,53	0,348	12 1 52,1	1,98	0,46	1,80	13 25,2
4	22 11 19,13	0,351	12 2 39,8	1,99	0,46	1,80	13 21,1
5	22 11 10,66	0,354	12 3 27,8	2,01	0,46	1,80	13 17,0
6	22 11 2,12	0,357	12 4 16,1	2,02	0,46	1,80	13 12,9
7	22 10 53,52	0,360	12 5 4,7	2,03	0,46	1,80	13 8,9
8	22 10 44,86	0,362	12 5 53,6	2,04	0,46	1,80	13 4,8
9	22 10 36,14	0,365	12 6 42,8	2,05	0,46	1,80	13 0,7
10	22 10 27,36	0,367	12 7 32,2	2,06	0,46	1,80	12 56,6
11	22 10 18,53	0,369	12 8 21,9	2,07	0,46	1,80	12 52,5
12	22 10 9,65	0,371	12 9 11,7	2,08	0,46	1,80	12 48,4
13	22 10 0,73	0,373	12 10 1,7	2,09	0,46	1,80	12 44,3
14	22 9 51,77	0,374	12 10 51,9	2,09	0,46	1,80	12 40,2
15	22 9 42,77	0,376	12 11 42,2	2,10	0,46	1,80	12 36,2
16	22 9 33,74	0,377	12 12 32,6	2,10	0,46	1,80	12 32,1
17	22 9 24,67	0,379	12 13 23,1	2,11	0,46	1,80	12 28,0
18	22 9 15,57	0,379	12 14 13,7	2,11	0,46	1,80	12 23,9
19	22 9 6,46	0,380	12 15 4,4	2,11	0,46	1,80	12 19,9
20	22 8 57,32	0,381	12 15 55,1	2,11	0,46	1,80	12 15,8
21	22 8 48,16	0,382	12 16 45,9	2,12	0,46	1,80	12 11,7
22	22 8 38,99	0,382	12 17 36,7	2,11	0,46	1,80	12 7,6
23	22 8 29,81	0,383	12 18 27,4	2,11	0,46	1,80	12 3,5
24	22 8 20,63	0,383	12 19 18,0	2,11	0,46	1,80	11 59,4
25	22 8 11,45	0,383	12 20 8,6	2,11	0,46	1,80	11 55,3
26	22 8 2,27	0,382	12 20 59,1	2,10	0,46	1,80	11 51,2
27	22 7 53,11	0,382	12 21 49,5	2,10	0,46	1,80	11 47,2
28	22 7 43,95	0,381	12 22 39,7	2,09	0,46	1,80	11 43,1
29	22 7 34,81	0,380	12 23 29,8	2,08	0,46	1,80	11 39,0
30	22 7 25,69	0,380	12 24 19,7	2,08	0,46	1,80	11 34,9
31	22 7 16,59	0,379	12 25 9,4	2,07	0,46	1,80	11 30,9
32	22 7 7,52	—0,377	—12 25 58,9	— 2,06	0,46	1,80	11 26,8

Día 23 a 10h, ☍.

XXVI. 1919. AGOSTO. **NEPTUNO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	129 2 49,6	—0 3 26,0	1,4778829	1,4923021	8 45 36,12	+17 57 54,1
1	129 3 11,3	0 3 25,4	1,4778833	1,4923060	8 45 45,13	17 57 19,7
2	129 3 33,1	0 3 24,7	1,4778837	1,4923061	8 45 54,15	17 56 45,3
3	129 3 54,8	0 3 24,0	1,4778841	1,4923023	8 46 3,17 8 46 12,18	17 56 10,8 17 55 36,3
4	129 4 16,6	0 3 23,4	1,4778845	1,4922947	8 46 21,19	17 55 1,7
5	129 4 38,3	0 3 22,7	1,4778849	1,4922832	8 46 30,19	17 54 27,2
6	129 5 0,1	0 3 22,0	1,4778853	1,4922679	8 46 39,18	17 53 52,7
7	129 5 21,8	0 3 21,3	1,4778857	1,4922487	8 46 48,17	17 53 18,2
8	129 5 43,6	0 3 20,7	1,4778861	1,4922257	8 46 57,14	17 52 43,7
9	129 6 5,3	0 3 20,0	1,4778865	1,4921989	8 47 6,09	17 52 9,2
10	129 6 27,1	0 3 19,3	1,4778869	1,4921683	8 47 15,03	17 51 34,8
11	129 6 48,8	0 3 18,6	1,4778873	1,4921339	8 47 23,95	17 51 0,4
12	129 7 10,6	0 3 18,0	1,4778877	1,4920958	8 47 32,85	17 50 26,0
13	129 7 32,2	0 3 17,3	1,4778881	1,4920538	8 47 41,74	17 49 51,7
14	129 7 53,9	0 3 16,6	1,4778885	1,4920081	8 47 50,60	17 49 17,4
15	129 8 15,7	0 3 16,0	1,4778889	1,4919586	8 47 59,43	17 48 43,3
16	129 8 37,4	0 3 15,3	1,4778893	1,4919053	8 48 8,23	17 48 9,2
17	129 8 59,2	0 3 14,6	1,4778897	1,4918483	8 48 17,01	17 47 35,2
18	129 9 20,8	0 3 14,0	1,4778901	1,4917875	8 48 25,76	17 47 1,3
19	129 9 42,6	0 3 13,3	1,4778905	1,4917229	8 48 34,47	17 46 27,5
20	129 10 4,3	0 3 12,6	1,4778909	1,4916546	8 48 43,14	17 45 53,8
21	129 10 26,1	0 3 11,9	1,4778913	1,4915825	8 48 51,79	17 45 20,2
22	129 10 47,7	0 3 11,3	1,4778917	1,4915067	8 49 0,40	17 44 46,6
23	129 11 9,5	0 3 10,6	1,4778921	1,4914272	8 49 8,96	17 44 13,3
24	129 11 31,2	0 3 9,9	1,4778925	1,4913441	8 49 17,47	17 43 40,1
25	129 11 52,9	0 3 9,3	1,4778929	1,4912572	8 49 25,95	17 43 7,0
26	129 12 14,6	0 3 8,6	1,4778933	1,4911667	8 49 34,38	17 42 34,1
27	129 12 36,3	0 3 7,9	1,4778937	1,4910725	8 49 42,76	17 42 1,3
28	129 12 58,1	0 3 7,3	1,4778941	1,4909747	8 49 51,09	17 41 28,8
29	129 13 19,7	0 3 6,6	1,4778945	1,4908733	8 49 59,38	17 40 56,5
30	129 13 41,5	0 3 5,9	1,4778949	1,4907683	8 50 7,61	17 40 24,3
31	129 14 3,1	0 3 5,2	1,4778953	1,4906598	8 50 15,78	17 39 52,3
32	129 14 24,9	—0 3 4,6	1,4778957	1,4905477	8 50 23,89	+17 39 20,5

1919. AGOSTO. **NEPTUNO.** XXVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano.
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	(Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	8 45 35,88	+0,377	+17 57 55,0	—1,44	0,28	1,18	0 13,3
1	8 45 44,92	0,377	17 57 20,5	1,44	0,28	1,18	0 9,5
2	8 45 53,96	0,377	17 56 46,0	1,44	0,28	1,18	0 5,7
3	8 46 3,00	0,377	17 56 11,4	1,44	0,28	1,18	{ 0 1,9 / 23 58,2 }
4	8 46 12,04	0,376	17 55 36,8	1,44	0,28	1,18	23 54,4
5	8 46 21,07	0,376	17 55 2,2	1,44	0,28	1,18	23 50,6
6	8 46 30,10	0,376	17 54 27,6	1,44	0,28	1,18	23 46,8
7	8 46 39,11	0,375	17 53 53,0	1,44	0,28	1,18	23 43,1
8	8 46 48,12	0,375	17 53 18,4	1,44	0,28	1,18	23 39,3
9	8 46 57,11	0,374	17 52 43,8	1,44	0,28	1,18	23 35,5
10	8 47 6,09	0,374	17 52 9,2	1,44	0,28	1,18	23 31,7
11	8 47 15,05	0,373	17 51 34,7	1,44	0,28	1,18	23 27,9
12	8 47 23,99	0,372	17 51 0,2	1,44	0,28	1,18	23 24,1
13	8 47 32,92	0,372	17 50 25,7	1,44	0,28	1,18	23 20,3
14	8 47 41,83	0,371	17 49 51,3	1,43	0,28	1,18	23 16,5
15	8 47 50,71	0,369	17 49 17,0	1,43	0,28	1,18	23 12,8
16	8 47 59,56	0,368	17 48 42,8	1,43	0,28	1,18	23 9,0
17	8 48 8,39	0,367	17 48 8,6	1,42	0,28	1,18	23 5,2
18	8 48 17,19	0,366	17 47 34,5	1,42	0,28	1,18	23 1,4
19	8 48 25,96	0,365	17 47 0,5	1,41	0,28	1,18	22 57,6
20	8 48 34,69	0,363	17 46 26,6	1,41	0,28	1,18	22 53,8
21	8 48 43,39	0,362	17 45 52,8	1,41	0,28	1,18	22 50,0
22	8 48 52,06	0,360	17 45 19,1	1,40	0,28	1,18	22 46,2
23	8 49 0,68	0,359	17 44 45,5	1,40	0,28	1,18	22 42,5
24	8 49 9,27	0,357	17 44 12,1	1,39	0,28	1,18	22 38,7
25	8 49 17,81	0,355	17 43 38,8	1,39	0,28	1,18	22 34,9
26	8 49 26,31	0,353	17 43 5,6	1,38	0,28	1,18	22 31,1
27	8 49 34,76	0,351	17 42 32,7	1,37	0,28	1,18	22 27,3
28	8 49 43,16	0,349	17 41 59,8	1,36	0,28	1,18	22 23,5
29	8 49 51,51	0,347	17 41 27,2	1,35	0,28	1,18	22 19,7
30	8 49 59,81	0,345	17 40 54,8	1,35	0,28	1,18	22 15,9
31	8 50 8,06	0,343	17 40 22,5	1,34	0,28	1,18	22 12,2
32	8 50 16,25	+0,340	+17 39 50,5	—1,33	0,28	1,18	22 8,4

Día 1 a 22^{h}, ☌.

1919. SEPTIEMBRE. TIEMPO MEDIO. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	DESDE 0^d DE ENERO. Días del año.	Fracción del año.
0	Domingo.	XII. S. Ramón Nonnato, Conf.	243	0,6653
1	Lunes.	S. Gil, Abad, y los Doce Hermanos, Mrs.	244	0,6680
2	Martes.	S. Esteban, Rey de Hungría.	245	0,6708
3	Miércoles.	S. Sandalio, Mr.	246	0,6735
4	Jueves.	Stas. Rosalía y Rosa de Viterbo, Vgs.	247	0,6763
5	Viernes.	S. Lorenzo Justiniano.	248	0,6790
6	Sábado.	S. Eugenio y Comps., Mrs.	249	0,6817
7	Domingo.	XIII. Sta. Regina, Vg. y Mr.	250	0,6845
8	Lunes.	*La Natividad de Ntra. Sra.*	251	0,6872
9	Martes.	S. Gorgonio, Mr.	252	0,6899
10	Miércoles.	S. Nicolás de Tolentino, Conf.	253	0,6927
11	Jueves.	Stos. Proto y Jacinto, Mrs.	254	0,6954
12	Viernes.	*El Dulce Nombre de María.*	255	0,6982
13	Sábado.	S. Felipe, Mr., y S. Eulogio, Ob.	256	0,7009
14	Domingo.	XIV. La Exaltación de la Santa Cruz.	257	0,7036
15	Lunes.	*Los Dolores Gloriosos de Ntra. Sra.*	258	0,7064
16	Martes.	S. Cornelio, Papa, y S. Cipriano, Ob.	259	0,7091
17	Miércoles.	*Temp.* Las Llagas de S. Francisco.	260	0,7118
18	Jueves.	Sto. Tomás de Villanueva, Arz.	261	0,7146
19	Viernes.	*Temp.* S. Jenaro, Ob. y Mr.	262	0,7173
20	Sábado.	*Temp.* S. Eustaquio y Comps., Mrs.	263	0,7201
21	Domingo.	XV. S. Mateo, Apóstol y Evangelista.	264	0,7228
22	Lunes.	S. Mauricio y Comps., Mrs.	265	0,7255
23	Martes.	S. Lino, Papa y Mr., y Sta. Tecla.	266	0,7283
24	Miércoles.	Ntra. Sra. de las Mercedes.	267	0,7310
25	Jueves.	S. Lope, Ob. y Conf.	268	0,7337
26	Viernes.	S. Cipriano y Sta. Justina, Mrs.	269	0,7365
27	Sábado.	Stos. Cosme y Damián, Mrs.	270	0,7392
28	Domingo.	XVI. S. Wenceslao, Mr.	271	0,7420
29	Lunes.	La Dedicación de S. Miguel, Arcángel.	272	0,7447
30	Martes.	S. Jerónimo, Presb. y Dr.	273	0,7474
31	Miércoles.	S. Remigio, Ob. y Conf.	274	0,7502

Día 23 a $14^h 36^m$, empieza { el otoño / la primavera } para los habitantes del hemisferio { boreal / austral }.

II. 1919. SEPTIEMBRE. **SOL.** A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente*.	Declinación *aparente*.	Tiempo sidéreo.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Semidiámetro. (*b*)
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″
0	Domingo.	10 34 59,28	+ 8 56 7,1	10 34 27,40	— 0 31,88	15 52,63
1	Lunes.	10 38 37,42	8 34 31,2	10 38 23,95	— 0 13,46	15 52,86
2	Martes.	10 42 15,23	8 12 47,1	10 42 20,51	+ 0 5,28	15 53,10
3	Miércoles.	10 45 52,73	7 50 55,2	10 46 17,06	0 24,33	15 53,33
4	Jueves.	10 49 29,94	7 28 55,8	10 50 13,61	0 43,67	15 53,57
5	Viernes.	10 53 6,88	7 6 49,2	10 54 10,16	1 3,29	15 53,81
6	Sábado.	10 56 43,56	6 44 35,7	10 58 6,72	1 23,16	15 54,05
7	Domingo.	11 0 20,00	6 22 15,7	11 2 3,27	1 43,27	15 54,30
8	Lunes.	11 3 56,22	5 59 49,3	11 5 59,82	2 3,60	15 54,54
9	Martes.	11 7 32,25	5 37 17,0	11 9 56,38	2 24,13	15 54,79
10	Miércoles.	11 11 8,11	5 14 39,0	11 13 52,93	2 44,82	15 55,03
11	Jueves.	11 14 43,82	4 51 55,7	11 17 49,48	3 5,66	15 55,28
12	Viernes.	11 18 19,40	4 29 7,3	11 21 46,03	3 26,63	15 55,53
13	Sábado.	11 21 54,88	4 6 14,1	11 25 42,58	3 47,70	15 55,78
14	Domingo.	11 25 30,28	3 43 16,5	11 29 39,14	4 8,85	15 56,02
15	Lunes.	11 29 5,63	3 20 14,8	11 33 35,69	4 30,06	15 56,27
16	Martes.	11 32 40,95	2 57 9,3	11 37 32,24	4 51,30	15 56,53
17	Miércoles.	11 36 16,25	2 34 0,3	11 41 28,79	5 12,55	15 56,78
18	Jueves.	11 39 51,55	2 10 48,2	11 45 25,35	5 33,80	15 57,04
19	Viernes.	11 43 26,88	1 47 33,3	11 49 21,90	5 55,02	15 57,29
20	Sábado.	11 47 2,26	1 24 16,0	11 53 18,45	6 16,20	15 57,55
21	Domingo.	11 50 37,70	1 0 56,6	11 57 15,00	6 37,31	15 57,81
22	Lunes.	11 54 13,21	0 37 35,5	12 1 11,56	6 58,35	15 58,08
23	Martes.	11 57 48,82	+ 0 14 13,1	12 5 8,11	7 19,29	15 58,34
24	Miércoles.	12 1 24,54	— 0 9 10,3	12 9 4,66	7 40,12	15 58,61
25	Jueves.	12 5 0,39	0 32 34,4	12 13 1,21	8 0,82	15 58,88
26	Viernes.	12 8 36,38	0 55 58,7	12 16 57,76	8 21,38	15 59,16
27	Sábado.	12 12 12,54	1 19 22,9	12 20 54,32	8 41,78	15 59,43
28	Domingo.	12 15 48,88	1 42 46,7	12 24 50,87	9 1,99	15 59,71
29	Lunes.	12 19 25,42	2 6 9,6	12 28 47,42	9 22,00	15 59,99
30	Martes.	12 23 2,18	2 29 31,4	12 32 43,97	9 41,80	16 0,27
31	Miércoles.	12 26 39,17	— 2 52 51,7	12 36 40,53	+ 10 1,36	16 0,55

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero*.

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio*.

1919. SEPTIEMBRE. **SOL.** A 0h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente*.	Variación horaria.	Declinación *aparente*.	Variación horaria.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	10 34 59,36	9,094	+ 8 56 6,6	—53,81	+ 0 31,87	—0,760	1 4,45
1	10 38 37,45	9,080	8 34 31,0	54,15	+ 0 13,46	0,774	1 4,40
2	10 42 15,22	9,067	8 12 47,2	54,49	— 0 5,28	0,787	1 4,36
3	10 45 52,67	9,054	7 50 55,6	54,81	0 24,32	0,800	1 4,32
4	10 49 29,83	9,043	7 28 56,5	55,11	0 43,66	0,811	1 4,28
5	10 53 6,72	9,032	7 6 50,2	55,41	1 3,27	0,822	1 4,24
6	10 56 43,35	9,021	6 44 37,0	55,69	1 23,14	0,833	1 4,21
7	11 0 19,74	9,012	6 22 17,3	55,95	1 43,25	0,842	1 4,18
8	11 3 55,91	9,003	5 59 51,2	56,21	2 3,57	0,851	1 4,15
9	11 7 31,89	8,995	5 37 19,2	56,45	2 24,09	0,859	1 4,12
10	11 11 7,69	8,989	5 14 41,6	56,68	2 44,78	0,865	1 4,10
11	11 14 43,35	8,983	4 51 58,6	56,90	3 5,62	0,871	1 4,08
12	11 18 18,88	8,978	4 29 10,6	57,10	3 26,58	0,876	1 4,06
13	11 21 54,31	8,975	4 6 17,8	57,29	3 47,65	0,879	1 4,04
14	11 25 29,66	8,972	3 43 20,5	57,47	4 8,79	0,882	1 4,03
15	11 29 4,96	8,970	3 20 19,1	57,64	4 29,99	0,884	1 4,02
16	11 32 40,22	8,969	2 57 14,0	57,79	4 51,22	0,885	1 4,01
17	11 36 15,47	8,969	2 34 5,3	57,93	5 12,47	0,885	1 4,01
18	11 39 50,72	8,969	2 10 53,6	58,05	5 33,71	0,885	1 4,01
19	11 43 26,00	8,971	1 47 39,0	58,16	5 54,93	0,883	1 4,01
20	11 47 1,32	8,973	1 24 22,1	58,25	6 16,10	0,881	1 4,01
21	11 50 36,70	8,976	1 1 3,0	58,33	6 37,21	0,878	1 4,02
22	11 54 12,16	8,980	0 37 42,3	58,39	6 58,24	0,874	1 4,03
23	11 57 47,72	8,984	+ 0 14 20,2	58,44	7 19,18	0,870	1 4,05
24	12 1 23,39	8,989	— 0 9 2,9	58,48	7 40,01	0,865	1 4,07
25	12 4 59,19	8,995	0 32 26,6	58,50	8 0,71	0,859	1 4,09
26	12 8 35,13	9,001	0 55 50,6	58,50	8 21,26	0,853	1 4,11
27	12 12 11,23	9,008	1 19 14,5	58,49	8 41,65	0,846	1 4,14
28	12 15 47,52	9,016	1 42 37,9	58,46	9 1,86	0,838	1 4,17
29	12 19 24,01	9,025	2 6 0,5	58,42	9 21,87	0,829	1 4,20
30	12 23 0,72	9,034	2 29 22,0	58,36	9 41,66	0,820	1 4,24
31	12 26 37,66	9,045	— 2 52 42,0	—58,29	—10 1,22	—0,810	1 4,28

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1919. SEPTIEMBRE. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	SOL. Longitud aparente. 0h	SOL. Latitud aparente. 0h	SOL. Log. del radio vector. 0h	LUNA. Longitud. 0h	LUNA. Longitud. 12h	LUNA. Latitud. 0h	LUNA. Latitud. 12h
	° ′ ″	″		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	157 1 31,7	+0,03	0,0040241	224 16 23,6	230 11 6,5	—1 14 2,7	—0 43 15,6
1	157 59 35,7	0,15	0,0039191	236 5 3,9	241 58 55,9	—0 12 3,3	+0 19 17,1
2	158 57 41,0	0,27	0,0038128	247 53 23,5	253 49 8,4	+0 50 28,5	1 21 13,9
3	159 55 47,8	0,38	0,0037053	259 46 51,8	265 47 14,4	1 51 15,8	2 20 16,5
4	160 53 56,0	0,49	0,0035968	271 50 55,0	277 58 30,3	2 47 57,2	3 13 58,8
5	161 52 5,6	0,58	0,0034874	284 10 33,2	290 27 33,3	3 38 1,2	3 59 43,7
6	162 50 16,7	0,65	0,0033772	296 49 54,6	303 17 54,9	4 18 45,4	4 34 45,0
7	163 48 29,4	0,70	0,0032664	309 51 45,3	316 31 29,4	4 47 21,9	4 56 16,4
8	164 46 43,7	0,72	0,0031551	323 17 2,0	330 8 10,2	5 1 11,1	5 1 51,3
9	165 44 59,6	0,70	0,0030433	337 4 32,1	344 5 38,5	4 58 6,0	4 49 49,1
10	166 43 17,3	0,65	0,0029312	351 10 53,3	358 19 35,0	4 37 0,2	4 19 44,6
11	167 41 36,9	0,58	0,0028189	5 30 58,6	12 44 17,1	3 58 14,6	3 32 48,5
12	168 39 58,3	0,49	0,0027064	19 58 44,1	27 13 35,3	3 3 50,6	2 31 50,4
13	169 38 21,8	0,37	0,0025935	34 28 9,4	41 41 50,7	1 57 21,6	1 21 1,0
14	170 36 47,3	0,24	0,0024802	48 54 8,4	56 4 37,8	+0 43 27,1	+0 5 19,0
15	171 35 15,0	+0,10	0,0023666	63 13 0,0	70 19 1,5	—0 32 44,4	—1 10 5,9
16	172 33 44,9	—0,03	0,0022523	77 22 32,7	84 23 28,1	1 46 10,2	2 20 24,7
17	173 32 16,9	0,15	0,0021374	91 21 44,4	98 17 20,0	2 52 20,0	3 21 29,8
18	174 30 51,2	0,26	0,0020218	105 10 14,4	112 0 26,5	3 47 31,6	4 10 6,3
19	175 29 27,8	0,34	0,0019052	118 47 55,4	125 32 38,2	4 28 59,0	4 43 58,1
20	176 28 6,5	0,39	0,0017877	132 14 31,8	138 53 31,5	4 54 55,8	5 1 48,3
21	177 26 47,3	0,41	0,0016692	145 29 31,8	152 2 26,6	5 4 35,3	5 3 19,9
22	178 25 30,3	0,41	0,0015495	158 32 9,6	164 58 35,4	4 58 8,6	4 49 11,0
23	179 24 15,3	0,38	0,0014288	171 21 39,3	177 41 18,3	4 36 39,3	4 20 48,1
24	180 23 2,3	0,31	0,0013071	183 57 32,0	190 10 22,4	4 1 54,0	3 40 14,9
25	181 21 51,4	0,22	0,0011843	196 19 54,6	202 26 17,4	3 16 10,1	2 49 59,2
26	182 20 42,3	—0,12	0,0010606	208 29 42,7	214 30 26,4	2 22 2,6	1 52 40,2
27	183 19 35,1	0,00	0,0009360	220 28 47,7	226 25 9,4	1 22 12,0	—0 50 57,6
28	184 18 29,7	+0,13	0,0008105	232 19 57,5	238 13 41,1	—0 19 15,8	+0 12 35,0
29	185 17 26,2	0,26	0,0006845	244 6 52,1	250 0 5,0	+0 44 16,5	1 15 31,4
30	186 16 24,5	0,38	0,0005580	255 53 56,1	261 49 3,6	1 46 2,3	2 15 32,3
31	187 15 24,5	+0,49	0,0004309	267 46 6,5	273 45 45,1	+2 43 44,1	+3 10 20,5

Día 23 a 14h 36m, Sol en Libra.

Día 0 a 22h, Luna en el Apogeo.
Día 12 a 20, Luna en el Perigeo.
Día 28 a 18, Luna en el Apogeo.

1919. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD. 0h	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO. 0h	SEMIDIÁMETRO. 12h	PARALAJE HORIZONTAL. 0h	Variación horaria.	PARALAJE HORIZONTAL. 12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	5,9	4 19,3	46,9	14 49,3	14 48,4	54 18,3	— 0,38	54 14,9	— 0,18
1	6,9	5 6,2	48,0	14 48,2	14 48,6	54 14,0	+ 0,03	54 15,6	+ 0,25
2	7,9	5 54,2	49,0	14 49,8	14 51,6	54 19,9	0,46	54 26,7	0,68
3	8,9	6 43,2	49,6	14 54,2	14 57,4	54 36,1	0,88	54 47,9	1,08
4	9,9	7 32,8	49,8	15 1,3	15 5,8	55 2,1	1,27	55 18,4	1,44
5	10,9	8 22,6	49,7	15 10,8	15 16,2	55 36,7	1,60	55 56,7	1,72
6	11,9	9 12,3	49,6	15 22,0	15 28,1	56 18,0	1,82	56 40,4	1,89
7	12,9	10 1,9	49,6	15 34,4	15 40,7	57 3,3	1,92	57 26,4	1,91
8	13,9	10 51,5	49,9	15 46,9	15 52,9	57 49,2	1,87	58 11,2	1,78
9	14,9	11 41,4	50,8	15 58,6	16 3,8	58 31,9	1,66	58 51,0	1,50
10	15,9	12 32,2	52,3	16 8,4	16 12,4	59 8,0	1,32	59 22,6	1,10
11	16,9	13 24,5	54,2	16 15,6	16 18,1	59 34,5	0,88	59 43,6	0,63
12	17,9	14 18,7	56,4	16 19,8	16 20,7	59 49,7	+ 0,39	59 53,0	+ 0,16
13	18,9	15 15,1	58,1	16 20,8	16 20,2	59 53,5	— 0,07	59 51,3	— 0,28
14	19,9	16 13,2	59,1	16 19,0	16 17,2	59 46,8	0,46	59 40,2	0,63
15	20,9	17 12,3	58,6	16 14,9	16 12,2	59 31,7	0,77	59 21,7	0,88
16	21,9	18 10,9	56,9	16 9,1	16 5,8	59 10,5	0,98	58 58,3	1,05
17	22,9	19 7,8	54,3	16 2,2	15 58,5	58 45,3	1,11	58 31,7	1,15
18	23,9	20 2,1	51,5	15 54,7	15 50,8	58 17,7	1,18	58 3,4	1,20
19	24,9	20 53,6	48,9	15 46,8	15 42,8	57 48,9	1,22	57 34,2	1,23
20	25,9	21 42,5	46,7	15 38,8	15 34,7	57 19,4	1,24	57 4,5	1,24
21	26,9	22 29,2	45,3	15 30,6	15 26,6	56 49,6	1,24	56 34,7	1,24
22	27,9	23 14,5	44,5	15 22,5	15 18,5	56 19,9	1,23	56 5,2	1,22
23	28,9	23 59,0	44,4	15 14,6	15 10,7	55 50,7	1,20	55 36,5	1,16
24	0,3	* *	* *	15 6,9	15 3,4	55 22,8	1,12	55 9,7	1,06
25	1,3	0 43,4	44,7	15 0,0	14 56,9	54 57,3	1,00	54 45,8	0,91
26	2,3	1 28,1	45,6	14 54,0	14 51,6	54 35,5	0,81	54 26,4	0,69
27	3,3	2 13,7	46,5	14 49,5	14 47,9	54 18,9	0,56	54 13,0	0,41
28	4,3	3 0,2	47,4	14 46,8	14 46,2	54 9,0	— 0,25	54 7,0	— 0,08
29	5,3	3 47,6	48,2	14 46,3	14 47,0	54 7,1	+ 0,11	54 9,6	+ 0,30
30	6,3	4 35,8	48,6	14 48,3	14 50,3	54 14,4	0,51	54 21,8	0,72
31	7,3	5 24,4	48,8	14 53,0	14 56,4	54 31,7	+ 0,93	54 44,1	+ 1,14

h m
Día 2 a 2 21,9, P. C. en Sagitario.
Día 9 a 15 54,3, P. L. en Piscis.
Día 16 a 9 31,7, U. C. en Géminis.
Día 23 a 16 33,9, N. L. en Libra.
Día 31 a 20 37,3, P. C. en Capricornio.

VI. 1919. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.	Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	LUNES 1.					MIÉRCOLES 3.			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	15 34 51,01	20,697	—19 28 39,2	— 44,08	0	17 16 8,59	21,451	—21 12 21,2	+ 1,93
1	15 36 55,25	20,715	19 33 1,0	43,18	1	17 18 17,33	21,462	21 12 6,6	2,95
2	15 38 59,59	20,733	19 37 17,4	42,29	2	17 20 26,13	21,472	21 11 45,8	3,98
3	15 41 4,05	20,753	19 41 28,5	41,41	3	17 22 34,99	21,483	21 11 18,9	4,99
4	15 43 8,62	20,770	19 45 34,3	40,51	4	17 24 43,92	21,493	21 10 45,9	6,01
5	15 45 13,29	20,788	19 49 34,6	39,61	5	17 26 52,91	21,504	21 10 6,8	7,03
6	15 47 18,08	20,807	19 53 29,6	38,71	6	17 29 1,97	21,514	21 9 21,6	8,05
7	15 49 22,97	20,824	19 57 19,1	37,79	7	17 31 11,08	21,523	21 8 30,2	9,08
8	15 51 27,97	20,843	20 1 3,1	36,88	8	17 33 20,24	21,533	21 7 32,6	10,11
9	15 53 33,08	20,861	20 4 41,7	35,98	9	17 35 29,47	21,542	21 6 28,9	11,13
10	15 55 38,30	20,879	20 8 14,8	35,06	10	17 37 38,74	21,551	21 5 19,0	12,16
11	15 57 43,63	20,897	20 11 42,4	34,13	11	17 39 48,08	21,560	21 4 3,0	13,18
12	15 59 49,06	20,914	20 15 4,4	33,21	12	17 41 57,46	21,568	21 2 40,8	14,22
13	16 1 54,60	20,932	20 18 20,9	32,28	13	17 44 6,89	21,577	21 1 12,4	15,24
14	16 4 0,24	20,949	20 21 31,8	31,35	14	17 46 16,38	21,584	20 59 37,9	16,27
15	16 6 5,99	20,967	20 24 37,1	30,42	15	17 48 25,90	21,592	20 57 57,2	17,31
16	16 8 11,84	20,983	20 27 36,8	29,48	16	17 50 35,48	21,600	20 56 10,2	18,34
17	16 10 17,79	21,001	20 30 30,9	28,54	17	17 52 45,10	21,607	20 54 17,1	19,37
18	16 12 23,85	21,018	20 33 19,3	27,60	18	17 54 54,76	21,613	20 52 17,8	20,40
19	16 14 30,01	21,035	20 36 2,1	26,66	19	17 57 4,46	21,620	20 50 12,3	21,43
20	16 16 36,27	21,052	20 38 39,2	25,70	20	17 59 14,20	21,627	20 48 0,6	22,47
21	16 18 42,63	21,068	20 41 10,5	24,75	21	18 1 23,98	21,633	20 45 42,7	23,49
22	16 20 49,09	21,084	20 43 36,2	23,80	22	18 3 33,80	21,639	20 43 18,7	24,53
23	16 22 55,64	21,101	—20 45 56,1	— 22,83	23	18 5 43,65	21,644	—20 40 48,4	+ 25,57
	MARTES 2.					JUEVES 4.			
0	16 25 2,30	21,118	—20 48 10,2	— 21,88	0	18 7 53,53	21,650	—20 38 11,9	+ 26,60
1	16 27 9,05	21,133	20 50 18,6	20,91	1	18 10 3,45	21,655	20 35 29,2	27,63
2	16 29 15,90	21,150	20 52 21,1	19,93	2	18 12 13,39	21,660	20 32 40,4	28,65
3	16 31 22,85	21,165	20 54 17,8	18,97	3	18 14 23,37	21,665	20 29 45,4	29,68
4	16 33 29,88	21,181	20 56 8,8	18,00	4	18 16 33,37	21,669	20 26 44,2	30,73
5	16 35 37,02	21,197	20 57 53,8	17,02	5	18 18 43,40	21,673	20 23 36,7	31,75
6	16 37 44,24	21,211	20 59 33,0	16,05	6	18 20 53,45	21,678	20 20 23,2	32,78
7	16 39 51,55	21,226	21 1 6,4	15,08	7	18 23 3,53	21,682	20 17 3,4	33,82
8	16 41 58,95	21,242	21 2 33,9	14,08	8	18 25 13,63	21,685	20 13 37,4	34,84
9	16 44 6,45	21,257	21 3 55,4	13,09	9	18 27 23,75	21,688	20 10 5,3	35,87
10	16 46 14,03	21,270	21 5 11,0	12,11	10	18 29 33,89	21,692	20 6 27,0	36,89
11	16 48 21,69	21,284	21 6 20,7	11,13	11	18 31 44,05	21,694	20 2 42,6	37,92
12	16 50 29,44	21,298	21 7 24,5	10,13	12	18 33 54,22	21,697	19 58 52,0	38,94
13	16 52 37,27	21,313	21 8 22,3	9,13	13	18 36 4,41	21,699	19 54 55,3	39,97
14	16 54 45,19	21,327	21 9 14,1	8,14	14	18 38 14,61	21,701	19 50 52,4	40,99
15	16 56 53,19	21,339	21 10 0,0	7,14	15	18 40 24,82	21,703	19 46 43,4	42,01
16	16 59 1,26	21,353	21 10 39,8	6,14	16	18 42 35,04	21,705	19 42 28,3	43,03
17	17 1 9,42	21,366	21 11 13,7	5,13	17	18 44 45,28	21,707	19 38 7,1	44,05
18	17 3 17,65	21,378	21 11 41,4	4,13	18	18 46 55,52	21,708	19 33 39,7	45,07
19	17 5 25,96	21,391	21 12 3,2	3,13	19	18 49 5,77	21,708	19 29 6,3	46,08
20	17 7 34,34	21,403	21 12 19,0	2,12	20	18 51 16,02	21,710	19 24 26,8	47,09
21	17 9 42,80	21,416	21 12 28,6	1,10	21	18 53 26,29	21,711	19 19 41,2	48,10
22	17 11 51,33	21,427	21 12 32,2	— 0,10	22	18 55 36,55	21,711	19 14 49,6	49,11
23	17 13 59,92	21,438	21 12 29,8	+ 0,92	23	18 57 46,82	21,712	19 9 51,9	50,12
24	17 16 8,59	21,451	—21 12 21,2	+ 1,93	24	18 59 57,09	21,712	—19 4 48,2	+ 51,12

1919. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.	Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	VIERNES 5.					DOMINGO 7.			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	18 59 57,09	21,712	—19 4 48,2	+ 51,12	0	20 43 58,07	21,611	—13 9 58,2	+ 95,01
1	19 2 7,36	21,712	18 59 38,5	52,13	1	20 46 7,73	21,609	13 0 25,8	95,79
2	19 4 17,63	21,712	18 54 22,7	53,13	2	20 48 17,38	21,608	12 50 48,7	96,57
3	19 6 27,90	21,712	18 49 1,0	54,12	3	20 50 27,02	21,605	12 41 7,0	97,33
4	19 8 38,17	21,711	18 43 33,3	55,12	4	20 52 36,64	21,603	12 31 20,7	98,10
5	19 10 48,43	21,710	18 37 59,6	56,11	5	20 54 46,26	21,603	12 21 29,8	98,86
6	19 12 58,69	21,709	18 32 20,0	57,10	6	20 56 55,87	21,601	12 11 34,4	99,61
7	19 15 8,94	21,708	18 26 34,4	58,08	7	20 59 5,47	21,599	12 1 34,5	100,35
8	19 17 19,19	21,708	18 20 43,0	59,07	8	21 1 15,06	21,598	11 51 30,2	101,08
9	19 19 29,43	21,706	18 14 45,6	60,05	9	21 3 24,65	21,598	11 41 21,5	101,81
10	19 21 39,66	21,704	18 8 42,4	61,03	10	21 5 34,23	21,597	11 31 8,5	102,53
11	19 23 49,88	21,703	18 2 33,3	62,01	11	21 7 43,81	21,596	11 20 51,2	103,23
12	19 26 0,10	21,703	17 56 18,3	62,98	12	21 9 53,38	21,595	11 10 29,7	103,93
13	19 28 10,31	21,700	17 49 57,5	63,94	13	21 12 2,95	21,596	11 0 4,0	104,63
14	19 30 20,50	21,698	17 43 31,0	64,91	14	21 14 12,53	21,596	10 49 34,1	105,33
15	19 32 30,69	21,697	17 36 58,6	65,88	15	21 16 22,10	21,595	10 39 0,1	106,00
16	19 34 40,86	21,694	17 30 20,5	66,83	16	21 18 31,67	21,596	10 28 22,1	106,67
17	19 36 51,02	21,692	17 23 36,6	67,78	17	21 20 41,25	21,597	10 17 40,1	107,33
18	19 39 1,16	21,689	17 16 47,1	68,73	18	21 22 50,83	21,597	10 6 54,1	107,98
19	19 41 11,29	21,688	17 9 51,8	69,68	19	21 25 0,41	21,598	9 56 4,3	108,63
20	19 43 21,41	21,685	17 2 50,9	70,63	20	21 27 10,00	21,599	9 45 10,6	109,27
21	19 45 31,51	21,683	16 55 44,3	71,57	21	21 29 19,60	21,601	9 34 13,1	109,89
22	19 47 41,60	21,680	16 48 32,1	72,50	22	21 31 29,21	21,603	9 23 11,9	110,52
23	19 49 51,67	21,678	—16 41 14,3	+ 73,43	23	21 33 38,83	21,604	— 9 12 6,9	+111,13
	SÁBADO 6.					LUNES 8.			
0	19 52 1,73	21,675	—16 33 51,0	+ 74,35	0	21 35 48,46	21,606	— 9 0 58,4	+111,72
1	19 54 11,77	21,673	16 26 22,1	75,28	1	21 37 58,10	21,608	8 49 46,3	112,31
2	19 56 21,80	21,669	16 18 47,7	76,19	2	21 40 7,76	21,612	8 38 30,7	112,89
3	19 58 31,80	21,666	16 11 7,8	77,10	3	21 42 17,44	21,614	8 27 11,6	113,47
4	20 0 41,79	21,664	16 3 22,5	78,01	4	21 44 27,13	21,617	8 15 49,1	114,03
5	20 2 51,77	21,662	15 55 31,7	78,91	5	21 46 36,84	21,621	8 4 23,2	114,58
6	20 5 1,73	21,658	15 47 35,6	79,81	6	21 48 46,58	21,625	7 52 54,1	115,13
7	20 7 11,66	21,654	15 39 34,0	80,70	7	21 50 56,34	21,628	7 41 21,7	115,66
8	20 9 21,58	21,652	15 31 27,2	81,58	8	21 53 6,12	21,633	7 29 46,2	116,18
9	20 11 31,49	21,649	15 23 15,0	82,48	9	21 55 15,93	21,638	7 18 7,5	116,70
10	20 13 41,37	21,646	15 14 57,5	83,35	10	21 57 25,77	21,642	7 6 25,8	117,20
11	20 15 51,24	21,643	15 6 34,8	84,22	11	21 59 35,63	21,647	6 54 41,1	117,69
12	20 18 1,09	21,641	14 58 6,9	85,08	12	22 1 45,53	21,653	6 42 53,5	118,18
13	20 20 10,93	21,638	14 49 33,8	85,94	13	22 3 55,46	21,658	6 31 3,0	118,65
14	20 22 20,75	21,635	14 40 55,6	86,80	14	22 6 5,43	21,664	6 19 9,7	119,11
15	20 24 30,55	21,632	14 32 12,2	87,65	15	22 8 15,43	21,670	6 7 13,7	119,56
16	20 26 40,33	21,629	14 23 23,8	88,49	16	22 10 25,47	21,678	5 55 15,0	120,00
17	20 28 50,10	21,628	14 14 30,3	89,33	17	22 12 35,56	21,684	5 43 13,7	120,43
18	20 30 59,86	21,625	14 5 31,9	90,16	18	22 14 45,68	21,691	5 31 9,8	120,85
19	20 33 9,60	21,622	13 56 28,4	90,98	19	22 16 55,85	21,699	5 19 3,5	121,26
20	20 35 19,32	21,619	13 47 20,1	91,80	20	22 19 6,07	21,708	5 6 54,7	121,66
21	20 37 29,03	21,617	13 38 6,8	92,61	21	22 21 16,34	21,715	4 54 43,6	122,05
22	20 39 38,72	21,614	13 28 48,8	93,41	22	22 23 26,65	21,723	4 42 30,1	122,43
23	20 41 48,40	21,613	13 19 25,9	94,22	23	22 25 37,02	21,733	4 30 14,5	122,78
24	20 43 58,07	21,611	—13 9 58,2	+ 95,01	24	22 27 47,45	21,743	— 4 17 56,7	+123,13

VIII. 1919. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MARTES 9.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	22 27 47,45	21,743	— 4 17 56,7	+123,13
1	22 29 57,93	21,753	4 5 36,9	123,48
2	22 32 8,48	21,763	3 53 15,0	123,81
3	22 34 19,08	21,773	3 40 51,2	124,13
4	22 36 29,75	21,783	3 28 25,5	124,43
5	22 38 40,48	21,794	3 15 58,0	124,73
6	22 40 51,28	21,806	3 3 28,8	125,01
7	22 43 2,15	21,818	2 50 57,9	125,28
8	22 45 13,09	21,830	2 38 25,5	125,53
9	22 47 24,11	21,843	2 25 51,5	125,78
10	22 49 35,20	21,855	2 13 16,1	126,02
11	22 51 46,37	21,868	2 0 39,3	126,24
12	22 53 57,62	21,882	1 48 1,2	126,45
13	22 56 8,95	21,896	1 35 21,9	126,64
14	22 58 20,37	21,911	1 22 41,5	126,83
15	23 0 31,88	21,926	1 9 59,9	127,01
16	23 2 43,48	21,941	0 57 17,4	127,16
17	23 4 55,17	21,956	0 44 34,0	127,30
18	23 7 6,95	21,972	0 31 49,8	127,44
19	23 9 18,83	21,988	0 19 4,7	127,57
20	23 11 30,81	22,005	— 0 6 19,0	127,67
21	23 13 42,89	22,023	+ 0 6 27,3	127,76
22	23 15 55,08	22,040	0 19 14,1	127,84
23	23 18 7,37	22,058	+ 0 32 1,4	+127,92

MIÉRCOLES 10.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	23 20 19,77	22,076	+ 0 44 49,1	+127,97
1	23 22 32,28	22,094	0 57 37,0	128,01
2	23 24 44,90	22,113	1 10 25,2	128,03
3	23 26 57,64	22,133	1 23 13,4	128,05
4	23 29 10,50	22,153	1 36 1,8	128,06
5	23 31 23,47	22,173	1 48 50,1	128,03
6	23 33 36,57	22,193	2 1 38,2	128,01
7	23 35 49,79	22,214	2 14 26,2	127,98
8	23 38 3,14	22,236	2 27 13,9	127,92
9	23 40 16,62	22,258	2 40 1,2	127,85
10	23 42 30,23	22,279	2 52 48,1	127,78
11	23 44 43,97	22,302	3 5 34,5	127,68
12	23 46 57,85	22,324	3 18 20,3	127,58
13	23 49 11,86	22,347	3 31 5,4	127,45
14	23 51 26,02	22,372	3 43 49,7	127,31
15	23 53 40,32	22,395	3 56 33,1	127,16
16	23 55 54,76	22,418	4 9 15,6	126,99
17	23 58 9,34	22,443	4 21 57,0	126,81
18	0 0 24,08	22,469	4 34 37,3	126,62
19	0 2 38,97	22,493	4 47 16,4	126,42
20	0 4 54,00	22,519	4 59 54,3	126,19
21	0 7 9,20	22,546	5 12 30,7	125,95
22	0 9 24,55	22,572	5 25 5,7	125,71
23	0 11 40,06	22,598	5 37 39,2	125,44
24	0 13 55,73	22,625	+ 5 50 11,0	+125,16

JUEVES 11.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	0 13 55,73	22,625	+ 5 50 11,0	+125,16
1	0 16 11,56	22,652	6 2 41,1	124,87
2	0 18 27,55	22,680	6 15 9,4	124,56
3	0 20 43,72	22,708	6 27 35,8	124,23
4	0 23 0,05	22,736	6 40 0,2	123,90
5	0 25 16,55	22,764	6 52 22,6	123,55
6	0 27 33,22	22,793	7 4 42,8	123,18
7	0 29 50,06	22,822	7 17 0,8	122,80
8	0 32 7,08	22,852	7 29 16,4	122,41
9	0 34 24,28	22,882	7 41 29,7	122,00
10	0 36 41,66	22,912	7 53 40,4	121,57
11	0 38 59,22	22,942	8 5 48,5	121,13
12	0 41 16,96	22,972	8 17 54,0	120,68
13	0 43 34,88	23,003	8 29 56,7	120,21
14	0 45 52,99	23,033	8 41 56,5	119,73
15	0 48 11,28	23,064	8 53 53,4	119,23
16	0 50 29,76	23,096	9 5 47,3	118,73
17	0 52 48,43	23,128	9 17 38,1	118,20
18	0 55 7,29	23,159	9 29 25,7	117,65
19	0 57 26,34	23,191	9 41 9,9	117,09
20	0 59 45,58	23,223	9 52 50,8	116,53
21	1 2 5,02	23,255	10 4 28,3	115,95
22	1 4 24,64	23,288	10 16 2,2	115,35
23	1 6 44,47	23,321	+10 27 32,5	+114,74

VIERNES 12.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	1 9 4,49	23,353	+10 38 59,1	+114,12
1	1 11 24,71	23,387	10 50 21,9	113,48
2	1 13 45,13	23,419	11 1 40,8	112,81
3	1 16 5,74	23,452	11 12 55,6	112,14
4	1 18 26,56	23,486	11 24 6,5	111,47
5	1 20 47,58	23,519	11 35 13,2	110,76
6	1 23 8,79	23,553	11 46 15,6	110,05
7	1 25 30,21	23,587	11 57 13,8	109,33
8	1 27 51,83	23,620	12 8 7,5	108,58
9	1 30 13,65	23,653	12 18 56,8	107,83
10	1 32 35,67	23,687	12 29 41,5	107,07
11	1 34 57,89	23,721	12 40 21,6	106,28
12	1 37 20,32	23,755	12 50 56,9	105,48
13	1 39 42,95	23,788	13 1 27,4	104,68
14	1 42 5,78	23,823	13 11 53,0	103,85
15	1 44 28,82	23,856	13 22 13,6	103,02
16	1 46 52,05	23,889	13 32 29,2	102,18
17	1 49 15,49	23,923	13 42 39,7	101,31
18	1 51 39,13	23,956	13 52 44,9	100,43
19	1 54 2,96	23,989	14 2 44,8	99,53
20	1 56 27,00	24,023	14 12 39,3	98,63
21	1 58 51,24	24,057	14 22 28,4	97,73
22	2 1 15,68	24,090	14 32 12,0	96,79
23	2 3 40,32	24,123	14 41 49,9	95,85
24	2 6 5,15	24,155	+14 51 22,2	+ 94,90

1919. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

SÁBADO 13.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 6 5,15	24,155	+14 51 22,2	+ 94,90
1	2 8 30,18	24,188	15 0 48,7	93,93
2	2 10 55,41	24,221	15 10 9,4	92,96
3	2 13 20,83	24,253	15 19 24,2	91,97
4	2 15 46,44	24,285	15 28 33,0	90,96
5	2 18 12,25	24,318	15 37 35,7	89,95
6	2 20 38,25	24,348	15 46 32,4	88,93
7	2 23 4,43	24,379	15 55 22,8	87,88
8	2 25 30,80	24,411	16 4 6,9	86,83
9	2 27 57,36	24,442	16 12 44,7	85,78
10	2 30 24,10	24,472	16 21 16,2	84,70
11	2 32 51,02	24,502	16 29 41,1	83,61
12	2 35 18,12	24,532	16 37 59,5	82,52
13	2 37 45,40	24,562	16 46 11,3	81,41
14	2 40 12,86	24,591	16 54 16,4	80,28
15	2 42 40,49	24,619	17 2 14,7	79,16
16	2 45 8,29	24,648	17 10 6,3	78,03
17	2 47 36,26	24,676	17 17 51,0	76,88
18	2 50 4,40	24,703	17 25 28,8	75,72
19	2 52 32,70	24,730	17 32 59,6	74,54
20	2 55 1,16	24,757	17 40 23,3	73,36
21	2 57 29,78	24,783	17 47 39,9	72,18
22	2 59 58,55	24,808	17 54 49,4	70,98
23	3 2 27,48	24,834	+18 1 51,6	+ 69,77

DOMINGO 14.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	3 4 56,56	24,858	+18 8 46,6	+ 68,55
1	3 7 25,78	24,883	18 15 34,2	67,33
2	3 9 55,15	24,907	18 22 14,5	66,09
3	3 12 24,66	24,929	18 28 47,3	64,84
4	3 14 54,30	24,952	18 35 12,6	63,59
5	3 17 24,08	24,974	18 41 30,4	62,33
6	3 19 53,99	24,995	18 47 40,6	61,07
7	3 22 24,02	25,015	18 53 43,2	59,79
8	3 24 54,17	25,036	18 59 38,1	58,51
9	3 27 24,45	25,056	19 5 25,3	57,22
10	3 29 54,84	25,073	19 11 4,7	55,92
11	3 32 25,33	25,092	19 16 36,3	54,62
12	3 34 55,94	25,110	19 22 0,1	53,31
13	3 37 26,65	25,127	19 27 16,0	51,98
14	3 39 57,46	25,143	19 32 23,9	50,66
15	3 42 28,36	25,158	19 37 23,9	49,33
16	3 44 59,35	25,173	19 42 15,9	48,00
17	3 47 30,43	25,187	19 46 59,9	46,66
18	3 50 1,59	25,199	19 51 35,8	45,31
19	3 52 32,82	25,212	19 56 3,6	43,96
20	3 55 4,13	25,224	20 0 23,3	42,60
21	3 57 35,51	25,234	20 4 34,8	41,23
22	4 0 6,94	25,244	20 8 38,1	39,87
23	4 2 38,44	25,254	20 12 33,2	38,50
24	4 5 9,99	25,263	+20 16 20,1	+ 37,13

LUNES 15.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	4 5 9,99	25,263	+20 16 20,1	+ 37,13
1	4 7 41,59	25,270	20 19 58,7	35,75
2	4 10 13,23	25,277	20 23 29,1	34,37
3	4 12 44,91	25,283	20 26 51,1	32,98
4	4 15 16,63	25,288	20 30 4,8	31,59
5	4 17 48,37	25,293	20 33 10,2	30,20
6	4 20 20,14	25,297	20 36 7,2	28,81
7	4 22 51,93	25,300	20 38 55,9	27,42
8	4 25 23,74	25,302	20 41 36,2	26,01
9	4 27 55,55	25,303	20 44 8,0	24,61
10	4 30 27,37	25,303	20 46 31,5	23,21
11	4 32 59,18	25,302	20 48 46,5	21,80
12	4 35 30,99	25,301	20 50 53,1	20,40
13	4 38 2,79	25,298	20 52 51,3	18,99
14	4 40 34,57	25,294	20 54 41,0	17,59
15	4 43 6,32	25,290	20 56 22,4	16,19
16	4 45 38,05	25,286	20 57 55,3	14,78
17	4 48 9,75	25,280	20 59 19,7	13,37
18	4 50 41,41	25,273	21 0 35,7	11,97
19	4 53 13,03	25,266	21 1 43,3	10,56
20	4 55 44,60	25,258	21 2 42,4	9,15
21	4 58 16,12	25,248	21 3 33,1	7,74
22	5 0 47,58	25,238	21 4 15,3	6,34
23	5 3 18,97	25,227	+21 4 49,2	+ 4,94

MARTES 16.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	5 5 50,30	25,215	+21 5 14,6	+ 3,53
1	5 8 21,55	25,203	21 5 31,6	2,14
2	5 10 52,73	25,189	21 5 40,3	+ 0,75
3	5 13 23,82	25,174	21 5 40,6	— 0,65
4	5 15 54,82	25,159	21 5 32,5	2,04
5	5 18 25,73	25,143	21 5 16,1	3,43
6	5 20 56,54	25,127	21 4 51,4	4,82
7	5 23 27,25	25,109	21 4 18,3	6,20
8	5 25 57,85	25,090	21 3 37,0	7,58
9	5 28 28,33	25,071	21 2 47,4	8,95
10	5 30 58,70	25,051	21 1 49,6	10,33
11	5 33 28,94	25,029	21 0 43,5	11,69
12	5 35 59,05	25,008	20 59 29,3	13,05
13	5 38 29,03	24,986	20 58 6,9	14,42
14	5 40 58,88	24,963	20 56 36,3	15,77
15	5 43 28,58	24,938	20 54 57,7	17,12
16	5 45 58,13	24,913	20 53 10,9	18,47
17	5 48 27,54	24,888	20 51 16,1	19,80
18	5 50 56,79	24,862	20 49 13,3	21,13
19	5 53 25,88	24,834	20 47 2,5	22,46
20	5 55 54,80	24,807	20 44 43,8	23,78
21	5 58 23,56	24,779	20 42 17,1	25,10
22	6 0 52,15	24,750	20 39 42,6	26,41
23	6 3 20,56	24,720	20 37 0,2	27,72
24	6 5 48,79	24,690	+20 34 10,0	— 29,01

X. 1919. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MIÉRCOLES 17.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10^m.	Declinación.	Variación en 10^m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	6 5 48,79	24,690	+20 34 10,0	— 29,01
1	6 8 16,84	24,658	20 31 12,1	30,30
2	6 10 44,69	24,627	20 28 6,4	31,59
3	6 13 12,36	24,595	20 24 53,0	32,87
4	6 15 39,83	24,562	20 21 32,0	34,13
5	6 18 7,10	24,528	20 18 3,4	35,40
6	6 20 34,17	24,494	20 14 27,2	36,65
7	6 23 1,03	24,459	20 10 43,6	37,89
8	6 25 27,68	24,424	20 6 52,5	39,14
9	6 27 54,12	24,389	20 2 53,9	40,38
10	6 30 20,35	24,353	19 58 48,0	41,59
11	6 32 46,36	24,316	19 54 34,8	42,81
12	6 35 12,14	24,278	19 50 14,3	44,02
13	6 37 37,70	24,241	19 45 46,6	45,22
14	6 40 3,03	24,203	19 41 11,7	46,41
15	6 42 28,13	24,164	19 36 29,7	47,59
16	6 44 53,00	24,126	19 31 40,6	48,77
17	6 47 17,64	24,086	19 26 44,5	49,93
18	6 49 42,03	24,046	19 21 41,5	51,08
19	6 52 6,19	24,006	19 16 31,6	52,23
20	6 54 30,10	23,964	19 11 14,8	53,37
21	6 56 53,76	23,923	19 5 51,2	54,50
22	6 59 17,18	23,883	19 0 20,8	55,62
23	7 1 40,35	23,841	+18 54 43,8	— 56,72

JUEVES 18.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10^m.	Declinación.	Variación en 10^m.
0	7 4 3,27	23,798	+18 49 0,2	— 57,82
1	7 6 25,93	23,756	18 43 10,0	58,90
2	7 8 48,34	23,714	18 37 13,4	59,98
3	7 11 10,50	23,671	18 31 10,2	61,06
4	7 13 32,39	23,628	18 25 0,7	62,11
5	7 15 54,03	23,584	18 18 44,9	63,16
6	7 18 15,40	23,541	18 12 22,8	64,21
7	7 20 36,52	23,498	18 5 54,4	65,23
8	7 22 57,37	23,453	17 59 20,0	66,25
9	7 25 17,96	23,409	17 52 39,4	67,27
10	7 27 38,28	23,365	17 45 52,8	68,26
11	7 29 58,34	23,321	17 39 0,3	69,25
12	7 32 18,13	23,276	17 32 1,8	70,23
13	7 34 37,65	23,231	17 24 57,5	71,19
14	7 36 56,90	23,187	17 17 47,5	72,15
15	7 39 15,89	23,142	17 10 31,7	73,10
16	7 41 34,60	23,097	17 3 10,3	74,03
17	7 43 53,05	23,052	16 55 43,3	74,96
18	7 46 11,22	23,007	16 48 10,8	75,87
19	7 48 29,13	22,962	16 40 32,9	76,78
20	7 50 46,76	22,916	16 32 49,5	77,68
21	7 53 4,12	22,871	16 25 0,8	78,56
22	7 55 21,21	22,826	16 17 6,8	79,43
23	7 57 38,03	22,781	16 9 7,7	80,28
24	7 59 54,58	22,736	+16 1 3,4	— 81,13

VIERNES 19.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10^m.	Declinación.	Variación en 10^m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	7 59 54,58	22,736	+16 1 3,4	— 81,13
1	8 2 10,86	22,690	15 52 54,1	81,98
2	8 4 26,86	22,645	15 44 39,7	82,80
3	8 6 42,60	22,600	15 36 20,5	83,62
4	8 8 58,06	22,555	15 27 56,3	84,43
5	8 11 13,26	22,511	15 19 27,4	85,22
6	8 13 28,19	22,466	15 10 53,7	86,00
7	8 15 42,85	22,421	15 2 15,4	86,77
8	8 17 57,24	22,377	14 53 32,5	87,53
9	8 20 11,37	22,333	14 44 45,0	88,29
10	8 22 25,23	22,288	14 35 53,0	89,03
11	8 24 38,82	22,243	14 26 56,7	89,75
12	8 26 52,15	22,200	14 17 56,0	90,48
13	8 29 5,22	22,156	14 8 51,0	91,18
14	8 31 18,02	22,113	13 59 41,9	91,87
15	8 33 30,57	22,070	13 50 28,6	92,56
16	8 35 42,86	22,026	13 41 11,2	93,23
17	8 37 54,88	21,983	13 31 49,9	93,88
18	8 40 6,65	21,941	13 22 24,6	94,54
19	8 42 18,17	21,898	13 12 55,4	95,18
20	8 44 29,43	21,855	13 3 22,4	95,82
21	8 46 40,43	21,813	12 53 45,6	96,43
22	8 48 51,19	21,772	12 44 5,2	97,04
23	8 51 1,69	21,730	+12 34 21,1	— 97,64

SÁBADO 20.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10^m.	Declinación.	Variación en 10^m.
0	8 53 11,95	21,689	+12 24 33,5	— 98,23
1	8 55 21,96	21,648	12 14 42,4	98,80
2	8 57 31,73	21,608	12 4 47,9	99,36
3	8 59 41,25	21,567	11 54 50,1	99,91
4	9 1 50,53	21,528	11 44 49,0	100,46
5	9 3 59,58	21,488	11 34 44,6	100,99
6	9 6 8,38	21,448	11 24 37,1	101,51
7	9 8 16,95	21,408	11 14 26,5	102,02
8	9 10 25,28	21,370	11 4 12,9	102,52
9	9 12 33,39	21,332	10 53 56,3	103,01
10	9 14 41,26	21,293	10 43 36,8	103,49
11	9 16 48,90	21,255	10 33 14,4	103,96
12	9 18 56,32	21,218	10 22 49,3	104,41
13	9 21 3,52	21,181	10 12 21,5	104,86
14	9 23 10,49	21,144	10 1 51,0	105,30
15	9 25 17,25	21,108	9 51 17,9	105,72
16	9 27 23,78	21,072	9 40 42,4	106,13
17	9 29 30,11	21,037	9 30 4,3	106,54
18	9 31 36,22	21,001	9 19 23,9	106,93
19	9 33 42,12	20,966	9 8 41,1	107,32
20	9 35 47,81	20,932	8 57 56,1	107,69
21	9 37 53,30	20,898	8 47 8,8	108,06
22	9 39 58,59	20,864	8 36 19,4	108,41
23	9 42 3,67	20,830	8 25 27,9	108,75
24	9 44 8,55	20,798	+ 8 14 34,4	—109,08

1919.	SEPTIEMBRE.		LUNA.			TIEMPO MEDIO.			XI.
Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.	Horas	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	DOMINGO 21.					MARTES 23.			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	9 44 8,55	20,798	+ 8 14 34,4	—109,08	0	11 20 59,79	19,728	— 0 48 43,2	—113,73
1	9 46 13,24	20,765	8 3 38,9	109,40	1	11 22 58,12	19,717	1 0 5,2	113,61
2	9 48 17,73	20,733	7 52 41,6	109,71	2	11 24 56,39	19,706	1 11 26,5	113,48
3	9 50 22,03	20,701	7 41 42,4	110,02	3	11 26 54,59	19,695	1 22 46,9	113,33
4	9 52 26,14	20,670	7 30 41,4	110,31	4	11 28 52,73	19,685	1 34 6,5	113,19
5	9 54 30,07	20,639	7 19 38,7	110,58	5	11 30 50,81	19,675	1 45 25,2	113,03
6	9 56 33,81	20,608	7 8 34,4	110,86	6	11 32 48,83	19,666	1 56 42,9	112,87
7	9 58 37,37	20,579	6 57 28,4	111,12	7	11 34 46,80	19,657	2 7 59,6	112,70
8	10 0 40,76	20,549	6 46 21,0	111,37	8	11 36 44,71	19,648	2 19 15,3	112,52
9	10 2 43,96	20,520	6 35 12,0	111,62	9	11 38 42,58	19,641	2 30 29,8	112,33
10	10 4 47,00	20,492	6 24 1,6	111,84	10	11 40 40,40	19,633	2 41 43,2	112,13
11	10 6 49,86	20,463	6 12 49,9	112,07	11	11 42 38,17	19,625	2 52 55,4	111,93
12	10 8 52,55	20,435	6 1 36,8	112,28	12	11 44 35,90	19,618	3 4 6,4	111,73
13	10 10 55,08	20,408	5 50 22,5	112,48	13	11 46 33,59	19,613	3 15 16,1	111,50
14	10 12 57,44	20,380	5 39 7,0	112,68	14	11 48 31,25	19,607	3 26 24,4	111,28
15	10 14 59,64	20,354	5 27 50,4	112,86	15	11 50 28,87	19,600	3 37 31,4	111,04
16	10 17 1,69	20,328	5 16 32,7	113,03	16	11 52 26,45	19,595	3 48 36,9	110,80
17	10 19 3,58	20,303	5 5 14,1	113,19	17	11 54 24,01	19,591	3 59 41,0	110,55
18	10 21 5,32	20,277	4 53 54,4	113,35	18	11 56 21,54	19,586	4 10 43,5	110,28
19	10 23 6,90	20,252	4 42 33,9	113,49	19	11 58 19,04	19,583	4 21 44,4	110,02
20	10 25 8,34	20,228	4 31 12,5	113,63	20	12 0 16,53	19,579	4 32 43,7	109,75
21	10 27 9,64	20,205	4 19 50,4	113,75	21	12 2 13,99	19,575	4 43 41,4	109,47
22	10 29 10,80	20,181	4 8 27,5	113,88	22	12 4 11,43	19,573	4 54 37,3	109,18
23	10 31 11,81	20,158	+ 3 57 3,9	—113,98	23	12 6 8,86	19,570	— 5 5 31,5	—108,88
	LUNES 22.					MIÉRCOLES 24.			
0	10 33 12,69	20,136	+ 3 45 39,8	—114,07	0	12 8 6,27	19,568	— 5 16 23,9	—108,58
1	10 35 13,44	20,113	3 34 15,1	114,16	1	12 10 3,67	19,566	5 27 14,4	108,27
2	10 37 14,05	20,091	3 22 49,9	114,24	2	12 12 1,06	19,565	5 38 3,1	107,95
3	10 39 14,53	20,070	3 11 24,2	114,32	3	12 13 58,45	19,564	5 48 49,8	107,63
4	10 41 14,89	20,050	2 59 58,1	114,38	4	12 15 55,83	19,563	5 59 34,6	107,29
5	10 43 15,13	20,030	2 48 31,7	114,43	5	12 17 53,21	19,563	6 10 17,3	106,95
6	10 45 15,25	20,009	2 37 5,0	114,47	6	12 19 50,58	19,563	6 20 58,0	106,61
7	10 47 15,24	19,989	2 25 38,1	114,51	7	12 21 47,96	19,564	6 31 36,6	106,25
8	10 49 15,12	19,972	2 14 10,9	114,53	8	12 23 45,35	19,565	6 42 13,0	105,88
9	10 51 14,90	19,953	2 2 43,7	114,54	9	12 25 42,74	19,565	6 52 47,2	105,51
10	10 53 14,56	19,934	1 51 16,4	114,55	10	12 27 40,13	19,567	7 3 19,1	105,13
11	10 55 14,11	19,917	1 39 49,1	114,54	11	12 29 37,54	19,569	7 13 48,8	104,76
12	10 57 13,56	19,900	1 28 21,9	114,53	12	12 31 34,96	19,572	7 24 16,2	104,37
13	10 59 12,91	19,883	1 16 54,7	114,52	13	12 33 32,40	19,574	7 34 41,2	103,98
14	11 1 12,16	19,867	1 5 27,7	114,48	14	12 35 29,85	19,577	7 45 3,9	103,57
15	11 3 11,31	19,851	0 54 0,9	114,45	15	12 37 27,32	19,580	7 55 24,0	103,15
16	11 5 10,37	19,836	0 42 34,3	114,41	16	12 39 24,81	19,583	8 5 41,7	102,74
17	11 7 9,34	19,821	0 31 8,0	114,35	17	12 41 22,32	19,588	8 15 56,9	102,32
18	11 9 8,22	19,807	0 19 42,1	114,28	18	12 43 19,86	19,592	8 26 9,5	101,88
19	11 11 7,02	19,793	+ 0 8 16,6	114,22	19	12 45 17,42	19,596	8 36 19,4	101,43
20	11 13 5,73	19,778	— 0 3 8,5	114,14	20	12 47 15,01	19,602	8 46 26,7	100,99
21	11 15 4,36	19,765	0 14 33,1	114,05	21	12 49 12,64	19,607	8 56 31,3	100,54
22	11 17 2,91	19,753	0 25 57,1	113,95	22	12 51 10,29	19,612	9 6 33,2	100,08
23	11 19 1,39	19,740	0 37 20,5	113,84	23	12 53 7,98	19,618	9 16 32,3	99,62
24	11 20 59,79	19,728	— 0 48 43,2	—113,73	24	12 55 5,70	19,623	— 9 26 28,6	— 99,14

XII. 1919. SEPTIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

JUEVES 25.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 55 5,70	19,623	— 9 26 28,6	— 99,14
1	12 57 3,46	19,630	9 36 22,0	98,67
2	12 59 1,26	19,637	9 46 12,6	98,18
3	13 0 59,10	19,644	9 56 0,2	97,68
4	13 2 56,99	19,652	10 5 44,8	97,19
5	13 4 54,92	19,658	10 15 26,5	96,69
6	13 6 52,89	19,666	10 25 5,1	96,18
7	13 8 50,91	19,674	10 34 40,6	95,66
8	13 10 48,98	19,683	10 44 13,0	95,13
9	13 12 47,11	19,692	10 53 42,2	94,60
10	13 14 45,28	19,700	11 3 8,2	94,07
11	13 16 43,51	19,709	11 12 31,0	93,53
12	13 18 41,79	19,718	11 21 50,5	92,98
13	13 20 40,13	19,728	11 31 6,7	92,43
14	13 22 38,53	19,738	11 40 19,6	91,87
15	13 24 36,98	19,748	11 49 29,1	91,29
16	13 26 35,50	19,758	11 58 35,1	90,72
17	13 28 34,08	19,769	12 7 37,7	90,14
18	13 30 32,73	19,780	12 16 36,8	89,56
19	13 32 31,44	19,790	12 25 32,4	88,97
20	13 34 30,21	19,802	12 34 24,4	88,38
21	13 36 29,06	19,813	12 43 12,9	87,78
22	13 38 27,97	19,825	12 51 57,7	87,16
23	13 40 26,96	19,837	—13 0 38,8	— 86,54

VIERNES 26.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	13 42 26,01	19,848	—13 9 16,2	— 85,93
1	13 44 25,14	19,861	13 17 49,9	85,30
2	13 46 24,34	19,873	13 26 19,8	84,67
3	13 48 23,61	19,885	13 34 45,9	84,03
4	13 50 22,96	19,898	13 43 8,2	83,38
5	13 52 22,39	19,911	13 51 26,5	82,73
6	13 54 21,89	19,924	13 59 41,0	82,08
7	13 56 21,48	19,938	14 7 51,5	81,42
8	13 58 21,14	19,951	14 15 58,0	80,76
9	14 0 20,89	19,964	14 24 0,6	80,09
10	14 2 20,71	19,978	14 31 59,1	79,42
11	14 4 20,62	19,993	14 39 53,6	78,73
12	14 6 20,62	20,007	14 47 43,9	78,04
13	14 8 20,70	20,020	14 55 30,1	77,36
14	14 10 20,86	20,033	15 3 12,2	76,66
15	14 12 21,10	20,048	15 10 50,0	75,95
16	14 14 21,44	20,063	15 18 23,6	75,25
17	14 16 21,86	20,078	15 25 53,0	74,53
18	14 18 22,37	20,092	15 33 18,0	73,82
19	14 20 22,96	20,106	15 40 38,8	73,10
20	14 22 23,64	20,121	15 47 55,2	72,37
21	14 24 24,41	20,137	15 55 7,2	71,63
22	14 26 25,28	20,152	16 2 14,8	70,90
23	14 28 26,23	20,166	16 9 18,0	70,16
24	14 30 27,27	20,181	—16 16 16,7	— 69,41

SÁBADO 27.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	14 30 27,27	20,181	—16 16 16,7	— 69,41
1	14 32 28,40	20,197	16 23 10,9	68,66
2	14 34 29,63	20,213	16 30 0,6	67,90
3	14 36 30,95	20,227	16 36 45,7	67,13
4	14 38 32,35	20,243	16 43 26,2	66,37
5	14 40 33,86	20,258	16 50 2,1	65,60
6	14 42 35,45	20,273	16 56 33,4	64,83
7	14 44 37,13	20,288	17 3 0,0	64,05
8	14 46 38,91	20,304	17 9 22,0	63,27
9	14 48 40,78	20,320	17 15 39,2	62,47
10	14 50 42,75	20,336	17 21 51,6	61,68
11	14 52 44,81	20,351	17 27 59,3	60,88
12	14 54 46,96	20,367	17 34 2,2	60,08
13	14 56 49,21	20,383	17 40 0,3	59,28
14	14 58 51,55	20,398	17 45 53,5	58,46
15	15 0 53,98	20,413	17 51 41,8	57,64
16	15 2 56,51	20,429	17 57 25,2	56,83
17	15 4 59,13	20,444	18 3 3,7	56,00
18	15 7 1,84	20,460	18 8 37,2	55,17
19	15 9 4,65	20,476	18 14 5,7	54,34
20	15 11 7,55	20,491	18 19 29,3	53,51
21	15 13 10,54	20,506	18 24 47,8	52,67
22	15 15 13,62	20,522	18 30 1,3	51,83
23	15 17 16,80	20,538	—18 35 9,7	— 50,98

DOMINGO 28.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	15 19 20,07	20,553	—18 40 13,0	— 50,13
1	15 21 23,43	20,568	18 45 11,2	49,27
2	15 23 26,88	20,583	18 50 4,2	48,41
3	15 25 30,43	20,598	18 54 52,1	47,55
4	15 27 34,06	20,613	18 59 34,8	46,68
5	15 29 37,79	20,628	19 4 12,3	45,81
6	15 31 41,60	20,643	19 8 44,5	44,93
7	15 33 45,50	20,658	19 13 11,5	44,07
8	15 35 49,49	20,673	19 17 33,3	43,18
9	15 37 53,57	20,687	19 21 49,7	42,29
10	15 39 57,73	20,701	19 26 0,8	41,41
11	15 42 1,98	20,716	19 30 6,6	40,53
12	15 44 6,32	20,730	19 34 7,1	39,63
13	15 46 10,74	20,744	19 38 2,2	38,73
14	15 48 15,25	20,758	19 41 51,9	37,83
15	15 50 19,84	20,772	19 45 36,2	36,93
16	15 52 24,51	20,786	19 49 15,0	36,02
17	15 54 29,27	20,800	19 52 48,4	35,12
18	15 56 34,11	20,813	19 56 16,4	34,20
19	15 58 39,03	20,827	19 59 38,8	33,28
20	16 0 44,03	20,840	20 2 55,8	32,38
21	16 2 49,11	20,853	20 6 7,3	31,45
22	16 4 54,26	20,866	20 9 13,2	30,53
23	16 6 59,50	20,879	20 12 13,6	29,60
24	16 9 4,81	20,892	—20 15 8,4	— 28,67

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	LUNES 29.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	16 9 4,81	20,892	—20 15 8,4	— 28,67
1	16 11 10,20	20,904	20 17 57,6	27,74
2	16 13 15,66	20,917	20 20 41,3	26,81
3	16 15 21,20	20,928	20 23 19,3	25,87
4	16 17 26,80	20,940	20 25 51,7	24,93
5	16 19 32,48	20,953	20 28 18,5	23,99
6	16 21 38,24	20,965	20 30 39,6	23,05
7	16 23 44,06	20,976	20 32 55,1	22,10
8	16 25 49,95	20,987	20 35 4,8	21,15
9	16 27 55,90	20,998	20 37 8,9	20,21
10	16 30 1,93	21,010	20 39 7,3	19,25
11	16 32 8,02	21,020	20 40 59,9	18,29
12	16 34 14,17	21,031	20 42 46,8	17,34
13	16 36 20,39	21,041	20 44 28,0	16,38
14	16 38 26,66	21,051	20 46 3,4	15,43
15	16 40 33,00	21,062	20 47 33,1	14,47
16	16 42 39,40	21,072	20 48 57,0	13,50
17	16 44 45,86	21,081	20 50 15,1	12,53
18	16 46 52,37	21,090	20 51 27,3	11,56
19	16 48 58,94	21,099	20 52 33,8	10,60
20	16 51 5,56	21,108	20 53 34,5	9,63
21	16 53 12,24	21,118	20 54 29,4	8,66
22	16 55 18,97	21,126	20 55 18,4	7,68
23	16 57 25,75	21,134	—20 56 1,5	— 6,70
	MARTES 30.			
0	16 59 32,58	21,143	—20 56 38,8	— 5,73
1	17 1 39,46	21,150	20 57 10,3	4,76
2	17 3 46,38	21,158	20 57 35,9	3,78
3	17 5 53,36	21,166	20 57 55,6	2,79
4	17 8 0,37	21,173	20 58 9,4	1,81
5	17 10 7,43	21,180	20 58 17,3	— 0,83
6	17 12 14,53	21,187	20 58 19,4	+ 0,14
7	17 14 21,67	21,194	20 58 15,6	1,13
8	17 16 28,86	21,201	20 58 5,8	2,12
9	17 18 36,08	21.206	20 57 50,2	3,10
10	17 20 43,33	21,212	20 57 28,6	4,09
11	17 22 50,62	21,218	20 57 1,1	5,08
12	17 24 57,95	21,224	20 56 27,7	6,06
13	17 27 5,31	21,229	20 55 48,4	7,05
14	17 29 12,70	21,234	20 55 3,1	8,04
15	17 31 20,12	21,240	20 54 11,9	9,03
16	17 33 27,58	21,245	20 53 14,8	10,02
17	17 35 35,06	21,248	20 52 11,7	11,01
18	17 37 42,56	21,253	20 51 2,7	11,99
19	17 39 50,09	21,258	20 49 47,8	12,98
20	17 41 57,65	21,262	20 48 26,9	13,98
21	17 44 5,23	21,265	20 47 0,1	14,97
22	17 46 12,83	21,269	20 45 27,3	15,96
23	17 48 20,46	21,273	20 43 48,6	16,94
24	17 50 28,10	21,275	—20 42 4,0	+ 17,93

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	MIÉRCOLES 31.			
	h m s	s	° ′ ″	″
0	17 50 28,10	21,275	—20 42 4,0	+ 17,93

XIV. 1919. SEPTIEMBRE. MERCURIO.

Días del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	36 12 36,2	—1 21 49,0	9,5056120	9,9488417	9 28 42,93	+14 38 50,5
1	42 4 55,5	—0 39 1,0	9,5008332	9,9619193	9 32 54,59	14 34 34,4
2	48 4 27,7	+0 5 5,5	9,4966954	9,9747911	9 37 32,04	14 26 57,2
3	54 10 19,8	0 49 55,0	9,4932777	9,9873831	9 42 33,33	14 15 57,9
4	60 21 28,7	1 34 47,4	9,4906490	9,9996290	9 47 56,36	14 1 38,0
5	66 36 41,3	2 19 0,0	9,4888655	0,0114705	9 53 38,84	13 44 0,8
6	72 54 36,9	3 1 48,8	9,4879664	0,0228577	9 59 38,49	13 23 11,7
7	79 13 48,4	3 42 30,8	9,4879717	0,0337495	10 5 52,93	12 59 18,0
8	85 32 45,6	4 20 26,2	9,4888813	0,0441141	10 12 19,86	12 32 28,9
9	91 49 57,6	4 55 0,0	9,4906750	0,0539280	10 18 57,06	12 2 54,7
10	98 3 56,0	5 25 43,8	9,4933134	0,0631774	10 25 42,37	11 30 47,3
11	104 13 17,8	5 52 16,8	9,4967403	0,0718556	10 32 33,85	10 56 19,5
12	110 16 47,6	6 14 26,2	9,5008861	0,0799633	10 39 29,74	10 19 43,9
13	116 13 19,9	6 32 6,8	9,5056720	0,0875079	10 46 28,41	9 41 14,2
14	122 2 0,0	6 45 20,7	9,5110123	0,0945017	10 53 28,52	9 1 3,1
15	127 42 5,0	6 54 16,1	9,5168193	0,1009609	11 0 28,88	8 19 23,5
16	133 13 3,1	6 59 5,7	9,5230060	0,1069061	11 7 28,51	7 36 27,6
17	138 34 33,8	7 0 6,3	9,5294881	0,1123586	11 14 26,55	6 52 27,0
18	143 46 26,3	6 57 36,6	9,5361867	0,1173422	11 21 22,42	6 7 32,2
19	148 48 38,6	6 51 56,8	9,5430289	0,1218809	11 28 15,57	5 21 53,4
20	153 41 16,3	6 43 27,3	9,5499488	0,1259987	11 35 5,65	4 35 39,3
21	158 24 30,8	6 32 28,3	9,5568880	0,1297194	11 41 52,41	3 48 58,4
22	162 58 38,4	6 19 19,0	9,5637951	0,1330660	11 48 35,67	3 1 57,9
23	167 23 59,2	6 4 17,6	9,5706258	0,1360595	11 55 15,32	2 14 44,6
24	171 40 55,8	5 47 40,7	9,5773424	0,1387217	12 1 51,36	1 27 24,8
25	175 49 52,3	5 29 43,3	9,5839124	0,1410712	12 8 23,77	+ 0 40 3,8
26	179 51 14,4	5 10 39,2	9,5903096	0,1431265	12 14 52,65	— 0 7 14,0
27	183 45 27,6	4 50 40,3	9,5965113	0,1449040	12 21 18,08	0 54 23,8
28	187 32 58,2	4 29 57,4	9,6025002	0,1464186	12 27 40,21	1 41 22,0
29	191 14 11,4	4 8 39,9	9,6082614	0,1476844	* * *	* * *
30	194 49 32,6	3 46 56,0	9,6137836	0,1487144	12 33 59,16	2 28 4,9
31	198 19 25,6	+3 24 52,8	9,6190575	0,1495193	12 40 15,10	— 3 14 29,8

1919. SEPTIEMBRE. **MERCURIO.** XV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	9 25 5,32	+ 8,784	+14 39 49,6	+ 1,40	9,9	3,8	22 50,4
1	9 28 50,36	9,959	14 38 45,5	— 6,77	9,6	3,7	22 50,7
2	9 33 2,79	11,065	14 34 23,3	15,10	9,3	3,5	22 51,4
3	9 37 40,86	12,094	14 26 40,1	23,50	9,1	3,4	22 52,4
4	9 42 42,61	13,037	14 15 35,3	31,88	8,8	3,4	22 53,9
5	9 48 5,90	13,888	14 1 10,5	40,16	8,6	3,3	22 55,6
6	9 53 48,49	14,644	13 43 29,1	48,25	8,4	3,2	22 57,7
7	9 59 48,05	15,303	13 22 36,7	56,07	8,1	3,1	22 59,9
8	10 6 2,25	15,864	12 58 40,7	63,53	8,0	3,0	23 2,4
9	10 12 28,79	16,332	12 31 50,3	70,59	7,8	3,0	23 5,1
10	10 19 5,45	16,708	12 2 15,9	77,19	7,6	2,9	23 7,9
11	10 25 50,11	17,000	11 30 9,4	83,27	7,5	2,8	23 10,8
12	10 32 40,86	17,216	10 55 43,3	88,82	7,3	2,8	23 13,8
13	10 39 35,94	17,362	10 19 10,4	93,83	7,2	2,7	23 16,8
14	10 46 33,77	17,448	9 40 44,0	98,28	7,1	2,7	23 19,9
15	10 53 33,00	17,480	9 0 37,0	102,21	7,0	2,7	23 22,9
16	11 0 32,46	17,468	8 19 1,9	105,62	6,9	2,6	23 26,0
17	11 7 31,18	17,419	7 36 11,0	108,54	6,8	2,6	23 29,0
18	11 14 28,34	17,340	6 52 15,6	111,00	6,7	2,6	23 32,0
19	11 21 23,33	17,239	6 7 26,2	113,04	6,7	2,5	23 34,9
20	11 28 15,65	17,119	5 21 52,8	114,68	6,6	2,5	23 37,8
21	11 35 4,92	16,986	4 35 44,3	115,97	6,5	2,5	23 40,6
22	11 41 50,89	16,844	3 49 8,9	116,93	6,5	2,5	23 43,4
23	11 48 33,38	16,696	3 2 14,0	117,60	6,4	2,4	23 46,1
24	11 55 12,31	16,547	2 15 6,1	118,01	6,4	2,4	23 48,8
25	12 1 47,64	16,398	1 27 51,6	118,17	6,4	2,4	23 51,3
26	12 8 19,40	16,250	+ 0 40 35,5	118,13	6,3	2,4	23 53,9
27	12 14 47,64	16,104	— 0 6 37,3	117,90	6,3	2,4	23 56,4
28	12 21 12,44	15,965	0 53 42,3	117,50	6,3	2,4	23 58,8
29	12 27 33,99	15,832	1 40 36,0	116,95	6,3	2,4	* *
30	12 33 52,38	15,702	2 27 14,7	116,26	6,3	2,4	0 1,1
31	12 40 7,75	+15,580	— 3 13 35,3	—115,44	6,2	2,4	0 3,5

Día 1 a 8h, máx. elong. occidental.
Día 1 a 21, en el ☊.
Día 6 a 12, en el Perihelio.

Día 16 a 19h, máx. lat. hel. boreal.
Día 26 a 20, ☌.

XVI. 1919. SEPTIEMBRE. **VENUS.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	329 15 49,9	—3 15 3,2	9,8621246	9,4887857	11 32 13,77	— 5 23 34,4
1	330 50 52,9	3 16 35,6	9,8620969	9,4838665	11 30 41,72	5 23 19,7
2	332 25 57,0	3 17 59,0	9,8620670	9,4792326	11 29 2,77	5 21 45,4
3	334 1 2,0	3 19 13,4	9,8620351	9,4749051	11 27 17,28	5 18 50,5
4	335 36 8,2	3 20 18,6	9,8620011	9,4709045	11 25 25,74	5 14 35,1
5	337 11 15,4	3 21 14,6	9,8619651	9,4672508	11 23 28,73	5 8 59,7
6	338 46 23,9	3 22 1,5	9,8619270	9,4639632	11 21 26,88	5 2 5,4
7	340 21 33,5	3 22 39,1	9,8618870	9,4610596	11 19 20,86	4 53 53,8
8	341 56 44,3	3 23 7,3	9,8618450	9,4585559	11 17 11,40	4 44 27,4
9	343 31 56,3	3 23 26,3	9,8618011	9,4564662	11 14 59,30	4 33 49,2
10	345 7 9,5	3 23 35,9	9,8617552	9,4548025	11 12 45,38	4 22 2,8
11	346 42 24,0	3 23 36,2	9,8617076	9,4535745	11 10 30,49	4 9 12,1
12	348 17 39,7	3 23 27,2	9,8616580	9,4527887	11 8 15,52	3 55 21,9
13	349 52 56,7	3 23 8,7	9,8616067	9,4524489	11 6 1,33 11 3 48,82	3 40 37,6 3 25 4,8
14	351 28 15,0	3 22 41,0	9,8615537	9,4525558	11 1 38,83	3 8 49,7
15	353 3 34,6	3 22 3,8	9,8614989	9,4531076	10 59 32,20	2 51 58,3
16	354 38 55,5	3 21 17,4	9,8614424	9,4540994	10 57 29,72	2 34 37,3
17	356 14 17,9	3 20 21,7	9,8613844	9,4555236	10 55 32,12	2 16 53,4
18	357 49 41,5	3 19 16,7	9,8613247	9,4573702	10 53 40,10	1 58 52,6
19	359 25 6,5	3 18 2,6	9,8612635	9,4596269	10 51 54,31	1 40 41,4
20	1 0 32,9	3 16 39,2	9,8612008	9,4622794	10 50 15,30	1 22 26,5
21	2 36 0,7	3 15 6,8	9,8611366	9,4653120	10 48 43,58	1 4 13,6
22	4 11 29,8	3 13 25,3	9,8610711	9,4687074	10 47 19,60	0 46 8,7
23	5 47 0,4	3 11 34,9	9,8610041	9,4724472	10 46 3,72	0 28 17,0
24	7 22 32,5	3 9 35,6	9,8609359	9,4765118	10 44 56,28	— 0 10 43,7
25	8 58 5,9	3 7 27,4	9,8608664	9,4808812	10 43 57,52	+ 0 6 26,3
26	10 33 40,9	3 5 10,6	9,8607958	9,4855350	10 43 7,63	0 23 8,7
27	12 9 17,2	3 2 45,1	9,8607240	9,4904531	10 42 26,79	0 39 19,3
28	13 44 55,1	3 0 11,1	9,8606511	9,4956151	10 41 55,07	0 54 54,7
29	15 20 34,3	2 57 28,7	9,8605771	9,5010008	10 41 32,52	1 9 51,5
30	16 56 15,2	2 54 38,0	9,8605022	9,5065904	10 41 19,14	1 24 7,2
31	18 31 57,4	—2 51 39,2	9,8604264	9,5123646	10 41 14,88	+ 1 37 39,1

1919. SEPTIEMBRE. **VENUS.** XVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	11 32 18,84	— 3,680	— 5 23 32,9	— 1,23	28,5	27,2	0 57,6
1	11 30 46,87	3,982	5 23 22,6	+ 2,10	28,9	27,5	0 52,2
2	11 29 7,86	4,266	5 21 52,0	5,46	29,2	27,9	0 46,6
3	11 27 22,24	4,532	5 19 0,3	8,85	29,5	28,1	0 40,9
4	11 25 30,52	4,775	5 14 47,4	12,22	29,7	28,4	0 35,1
5	11 23 33,24	4,994	5 9 13,8	15,57	30,0	28,6	0 29,3
6	11 21 31,05	5,185	5 2 20,6	18,86	30,2	28,9	0 23,3
7	11 19 24,62	5,346	4 54 9,3	22,06	30,4	29,0	0 17,3
8	11 17 14,69	5,475	4 44 42,5	25,15	30,6	29,2	0 11,2
9	11 15 2,08	5,570	4 34 3,2	28,10	30,7	29,3	0 5,1 23 58,9
10	11 12 47,61	5,630	4 22 15,0	30,89	30,9	29,5	23 52,7
11	11 10 32,15	5,653	4 9 21,9	33,50	30,9	29,5	23 46,6
12	11 8 16,59	5,638	3 55 28,8	35,89	31,0	29,6	23 40,4
13	11 6 1,82	5,586	3 40 41,0	38,05	31,0	29,6	23 34,3
14	11 3 48,74	5,498	3 25 4,3	39,96	31,0	29,6	23 28,2
15	11 1 38,21	5,374	3 8 44,8	41,61	31,0	29,5	23 22,2
16	10 59 31,07	5,216	2 51 49,0	42,99	30,9	29,5	23 16,2
17	10 57 28,13	5,025	2 34 23,5	44,09	30,8	29,4	23 10,3
18	10 55 30,13	4,803	2 16 34,8	44,92	30,7	29,3	23 4,5
19	10 53 37,79	4,554	1 58 29,3	45,49	30,5	29,1	22 58,8
20	10 51 51,72	4,280	1 40 13,7	45,77	30,3	28,9	22 53,2
21	10 50 12,51	3,984	1 21 54,5	45,79	30,1	28,7	22 47,7
22	10 48 40,67	3,666	1 3 37,6	45,57	29,9	28,6	22 42,4
23	10 47 16,66	3,332	0 45 29,0	45,11	29,6	28,3	22 37,2
24	10 46 0,83	2,984	0 27 34,0	44,43	29,3	28,0	22 32,2
25	10 44 53,51	2,624	— 0 9 58,0	43,54	29,1	27,7	22 27,3
26	10 43 54,95	2,255	+ 0 7 14,4	42,46	28,8	27,5	22 22,5
27	10 43 5,35	1,878	0 23 58,6	41,20	28,4	27,1	22 17,9
28	10 42 24,85	1,496	0 40 10,6	39,78	28,1	26,8	22 13,4
29	10 41 53,54	1,112	0 55 46,8	38,22	27,8	26,5	22 9,1
30	10 41 31,46	0,728	1 10 44,0	36,53	27,4	26,2	22 4,9
31	10 41 18,60	— 0,345	+ 1 24 59,5	+34,74	27,0	25,8	22 0,9

Día 10 a 13h, máx. lat. hel. austral.

Día 12 a 15, ℘.

Día 31 a 22, estacionario.

XVIII. 1919. SEPTIEMBRE. **MARTE.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	106 0 43,9	+1 33 10,7	0,2068062	0,3761842	8 34 4,14	+19 50 18,4
1	106 28 45,8	1 33 40,0	0,2070691	0,3754623	8 36 41,59	19 41 14,9
2	106 56 45,8	1 34 9,0	0,2073299	0,3747282	8 39 18,56	19 32 3,7
3	107 24 43,7	1 34 37,5	0,2075885	0,3739817	8 41 55,07	19 22 45,2
4	107 52 39,7	1 35 5,6	0,2078451	0,3732229	8 44 31,12	19 13 19,4
5	108 20 33,6	1 35 33,3	0,2080996	0,3724518	8 47 6,70	19 3 46,3
6	108 48 25,7	1 36 0,6	0,2083520	0,3716682	8 49 41,82	18 54 6,2
7	109 16 15,8	1 36 27,5	0,2086022	0,3708721	8 52 16,48	18 44 19,2
8	109 44 4,1	1 36 54,0	0,2088503	0,3700635	8 54 50,69	18 34 25,3
9	110 11 50,5	1 37 20,0	0,2090963	0,3692423	8 57 24,45	18 24 24,6
10	110 39 34,9	1 37 45,7	0,2093401	0,3684084	8 59 57,75	18 14 17,2
11	111 7 17,6	1 38 10,9	0,2095817	0,3675617	9 2 30,62	18 4 3,2
12	111 34 58,3	1 38 35,8	0,2098212	0,3667021	9 5 3,02	17 53 42,9
13	112 2 37,4	1 39 0,2	0,2100584	0,3658293	9 7 34,96	17 43 16,3
14	112 30 14,5	1 39 24,2	0,2102935	0,3649433	9 10 6,47	17 32 43,5
15	112 57 50,0	1 39 47,8	0,2105264	0,3640439	9 12 37,53	17 22 4,6
16	113 25 23,6	1 40 11,0	0,2107571	0,3631309	9 15 8,15	17 11 19,8
17	113 52 55,6	1 40 33,8	0,2109855	0,3622042	9 17 38,32	17 0 29,2
18	114 20 25,8	1 40 56,2	0,2112117	0,3612636	9 20 8,05	16 49 33,0
19	114 47 54,4	1 41 18,1	0,2114357	0,3603090	9 22 37,34	16 38 31,1
20	115 15 21,2	1 41 39,7	0,2116574	0,3593403	9 25 6,18	16 27 23,8
21	115 42 46,4	1 42 0,8	0,2118769	0,3583575	9 27 34,57	16 16 11,3
22	116 10 9,9	1 42 21,5	0,2120941	0,3573605	9 30 2,52	16 4 53,7
23	116 37 31,8	1 42 41,8	0,2123090	0,3563492	9 32 30,01	15 53 31,0
24	117 4 52,2	1 43 1,8	0,2125217	0,3553235	9 34 57,07	15 42 3,3
25	117 32 10,9	1 43 21,3	0,2127320	0,3542833	9 37 23,68	15 30 30,7
26	117 59 28,1	1 43 40,3	0,2129401	0,3532287	9 39 49,86	15 18 53,5
27	118 26 43,6	1 43 59,0	0,2131458	0,3521595	9 42 15,59	15 7 11,8
28	118 53 57,8	1 44 17,3	0,2133492	0,3510758	9 44 40,89	14 55 25,7
29	119 21 10,3	1 44 35,2	0,2135503	0,3499774	9 47 5,74	14 43 35,2
30	119 48 21,4	1 44 52,6	0,2137491	0,3488643	9 49 30,17	14 31 40,4
31	120 15 30,9	+1 45 9,6	0,2139455	0,3477365	9 51 54,17	+14 19 41,5

1919. SEPTIEMBRE. **MARTE.** XIX.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	8 31 37,00	+6,594	+19 58 38,2	—22,21	3,7	2,0	21 55,9
1	8 34 15,02	6,575	19 49 41,2	22,53	3,7	2,0	21 54,6
2	8 36 52,58	6,555	19 40 36,6	22,85	3,7	2,0	21 53,3
3	8 39 29,67	6,536	19 31 24,4	23,16	3,7	2,0	21 52,0
4	8 42 6,30	6,516	19 22 4,8	23,47	3,7	2,0	21 50,6
5	8 44 42,46	6,497	19 12 37,9	23,77	3,7	2,0	21 49,3
6	8 47 18,16	6,478	19 3 3,8	24,07	3,7	2,0	21 47,9
7	8 49 53,39	6,458	18 53 22,6	24,36	3,7	2,0	21 46,6
8	8 52 28,16	6,439	18 43 34,5	24,65	3,8	2,0	21 45,2
9	8 55 2,48	6,421	18 33 39,5	24,93	3,8	2,0	21 43,9
10	8 57 36,35	6,402	18 23 37,7	25,21	3,8	2,0	21 42,5
11	9 0 9,76	6,383	18 13 29,3	25,49	3,8	2,0	21 41,1
12	9 2 42,73	6,364	18 3 14,3	25,76	3,8	2,0	21 39,7
13	9 5 15,24	6,345	17 52 52,9	26,02	3,8	2,0	21 38,3
14	9 7 47,30	6,327	17 42 25,2	26,28	3,8	2,0	21 36,8
15	9 10 18,92	6,308	17 31 51,3	26,54	3,8	2,0	21 35,4
16	9 12 50,09	6,290	17 21 11,3	26,79	3,8	2,0	21 34,0
17	9 15 20,82	6,271	17 10 25,3	27,04	3,8	2,0	21 32,6
18	9 17 51,10	6,253	16 59 33,6	27,27	3,8	2,0	21 31,1
19	9 20 20,94	6,234	16 48 36,2	27,51	3,8	2,0	21 29,7
20	9 22 50,34	6,216	16 37 33,2	27,74	3,8	2,0	21 28,2
21	9 25 19,29	6,197	16 26 24,8	27,96	3,9	2,1	21 26,8
22	9 27 47,80	6,179	16 15 11,1	28,18	3,9	2,1	21 25,3
23	9 30 15,86	6,160	16 3 52,2	28,39	3,9	2,1	21 23,8
24	9 32 43,47	6,141	15 52 28,3	28,60	3,9	2,1	21 22,3
25	9 35 10,64	6,123	15 40 59,4	28,80	3,9	2,1	21 20,8
26	9 37 37,37	6,105	15 29 25,8	29,00	3,9	2,1	21 19,3
27	9 40 3,66	6,086	15 17 47,5	29,19	3,9	2,1	21 17,8
28	9 42 29,51	6,068	15 6 4,6	29,38	3,9	2,1	21 16,3
29	9 44 54,91	6,049	14 54 17,2	29,56	3,9	2,1	21 14,8
30	9 47 19,88	6,031	14 42 25,5	29,74	3,9	2,1	21 13,2
31	9 49 44,42	+6,013	+14 30 29,6	—29,92	4,0	2,1	21 11,7

XX. 1919. SEPTIEMBRE. **JÚPITER.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	120 38 35,3	+0 28 11,5	0,7214935	0,7859033	8 35 47,50	+19 3 40,1
1	120 43 27,0	0 28 17,7	0,7215220	0,7853382	8 36 37,72	19 0 43,4
2	120 48 18,7	0 28 24,0	0,7215505	0,7847595	8 37 27,68	18 57 46,8
3	120 53 10,2	0 28 30,2	0,7215789	0,7841673	8 38 17,39	18 54 50,1
4	120 58 1,8	0 28 36,4	0,7216074	0,7835617	8 39 6,83	18 51 53,7
5	121 2 53,3	0 28 42,6	0,7216358	0,7829427	8 39 56,01	18 48 57,3
6	121 7 44,8	0 28 48,8	0,7216643	0,7823102	8 40 44,91	18 46 1,3
7	121 12 36,2	0 28 55,0	0,7216927	0,7816644	8 41 33,53	18 43 5,4
8	121 17 27,6	0 29 1,2	0,7217211	0,7810053	8 42 21,89	18 40 9,7
9	121 22 19,0	0 29 7,4	0,7217495	0,7803329	8 43 9,96	18 37 14,3
10	121 27 10,2	0 29 13,6	0,7217779	0,7796472	8 43 57,73	18 34 19,3
11	121 32 1,5	0 29 19,7	0,7218062	0,7789484	8 44 45,21	18 31 24,6
12	121 36 52,7	0 29 25,9	0,7218346	0,7782363	8 45 32,41	18 28 30,3
13	121 41 44,0	0 29 32,1	0,7218629	0,7775111	8 46 19,29	18 25 36,5
14	121 46 35,1	0 29 38,2	0,7218913	0,7767728	8 47 5,86	18 22 43,1
15	121 51 26,3	0 29 44,4	0,7219196	0,7760214	8 47 52,12	18 19 50,2
16	121 56 17,3	0 29 50,5	0,7219479	0,7752568	8 48 38,06	18 16 58,0
17	122 1 8,4	0 29 56,7	0,7219762	0,7744792	8 49 23,67	18 14 6,3
18	122 5 59,4	0 30 2,8	0,7220044	0,7736885	8 50 8,94	18 11 15,1
19	122 10 50,4	0 30 9,0	0,7220327	0,7728847	8 50 53,88	18 8 24,8
20	122 15 41,3	0 30 15,1	0,7220609	0,7720681	8 51 38,47	18 5 35,2
21	122 20 32,3	0 30 21,2	0,7220891	0,7712386	8 52 22,71	18 2 46,4
22	122 25 23,1	0 30 27,4	0,7221172	0,7703963	8 53 6,58	17 59 58,5
23	122 30 13,9	0 30 33,5	0,7221454	0,7695412	8 53 50,08	17 57 11,3
24	122 35 4,7	0 30 39,6	0,7221736	0,7686736	8 54 33,20	17 54 25,1
25	122 39 55,4	0 30 45,7	0,7222017	0,7677934	8 55 15,95	17 51 40,0
26	122 44 46,2	0 30 51,8	0,7222299	0,7669008	8 55 58,32	17 48 55,7
27	122 49 36,8	0 30 57,9	0,7222580	0,7659958	8 56 40,30	17 46 12,5
28	122 54 27,5	0 31 4,0	0,7222861	0,7650786	8 57 21,88	17 43 30,4
29	122 59 18,1	0 31 10,1	0,7223142	0,7641492	8 58 3,05	17 40 49,6
30	123 4 8,7	0 31 16,2	0,7223423	0,7632078	8 58 43,81	17 38 9,8
31	123 8 59,2	+0 31 22,3	0,7223703	0,7622544	8 59 24,16	+17 35 31,3

1919. SEPTIEMBRE. **JÚPITER.** XXI.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	8 35 0,37	+2,111	+19 6 25,2	−7,38	1,4	14,9	21 57,7
1	8 35 50,92	2,101	19 3 28,1	7,38	1,4	14,9	21 54,6
2	8 36 41,23	2,091	19 0 31,0	7,38	1,4	15,0	21 51,5
3	8 37 31,28	2,080	18 57 34,0	7,38	1,5	15,0	21 48,4
4	8 38 21,07	2,069	18 54 37,0	7,37	1,5	15,0	21 45,3
5	8 39 10,60	2,058	18 51 40,2	7,36	1,5	15,0	21 42,2
6	8 39 59,86	2,047	18 48 43,5	7,36	1,5	15,0	21 39,1
7	8 40 48,84	2,035	18 45 47,1	7,35	1,5	15,1	21 35,9
8	8 41 37,55	2,024	18 42 50,8	7,34	1,5	15,1	21 32,8
9	8 42 25,99	2,012	18 39 54,8	7,33	1,5	15,1	21 29,7
10	8 43 14,14	2,000	18 36 59,0	7,32	1,5	15,1	21 26,5
11	8 44 2,00	1,988	18 34 3,6	7,30	1,5	15,2	21 23,4
12	8 44 49,56	1,976	18 31 8,6	7,28	1,5	15,2	21 20,2
13	8 45 36,83	1,963	18 28 14,0	7,27	1,5	15,2	21 17,1
14	8 46 23,79	1,950	18 25 19,8	7,25	1,5	15,2	21 13,9
15	8 47 10,43	1,937	18 22 26,1	7,23	1,5	15,3	21 10,8
16	8 47 56,75	1,924	18 19 32,9	7,20	1,5	15,3	21 7,6
17	8 48 42,76	1,910	18 16 40,3	7,18	1,5	15,3	21 4,4
18	8 49 28,43	1,896	18 13 48,3	7,15	1,5	15,3	21 1,3
19	8 50 13,77	1,882	18 10 56,9	7,13	1,5	15,4	20 58,1
20	8 50 58,77	1,868	18 8 6,3	7,09	1,5	15,4	20 54,9
21	8 51 43,42	1,853	18 5 16,4	7,06	1,5	15,4	20 51,7
22	8 52 27,71	1,838	18 2 27,3	7,03	1,5	15,5	20 48,5
23	8 53 11,63	1,823	17 59 39,1	6,99	1,5	15,5	20 45,3
24	8 53 55,19	1,807	17 56 51,7	6,96	1,5	15,5	20 42,0
25	8 54 38,37	1,791	17 54 5,2	6,91	1,5	15,6	20 38,8
26	8 55 21,18	1,775	17 51 19,8	6,87	1,5	15,6	20 35,6
27	8 56 3,59	1,759	17 48 35,3	6,83	1,5	15,6	20 32,4
28	8 56 45,61	1,743	17 45 51,9	6,79	1,5	15,7	20 29,1
29	8 57 27,23	1,726	17 43 9,6	6,74	1,5	15,7	20 25,9
30	8 58 8,44	1,709	17 40 28,5	6,69	1,5	15,7	20 22,6
31	8 58 49,24	+1,691	+17 37 48,5	−6,64	1,5	15,8	20 19,3

XXII. 1919. SEPTIEMBRE. **SATURNO.**

Días del mes.	A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	151 53 58,5	+1 33 49,1	0,9668295	1,0115697	10 20 2,88	+11 53 47,8
1	151 56 6,4	1 33 53,4	0,9668422	1,0115098	10 20 31,87	11 51 8,3
2	151 58 14,3	1 33 57,8	0,9668549	1,0114396	10 21 0,82	11 48 28,9
3	152 0 22,0	1 34 2,1	0,9668677	1,0113592	10 21 29,72	11 45 49,8
4	152 2 29,9	1 34 6,4	0,9668804	1,0112685	10 21 58,58	11 43 10,8
5	152 4 37,6	1 34 10,7	0,9668932	1,0111676	10 22 27,38	11 40 32,0
6	152 6 45,4	1 34 15,0	0,9669059	1,0110565	10 22 56,13	11 37 53,4
7	152 8 53,1	1 34 19,3	0,9669187	1,0109353	10 23 24,83	11 35 15,1
8	152 11 1,0	1 34 23,6	0,9669315	1,0108038	10 23 53,46	11 32 37,1
9	152 13 8,8	1 34 27,9	0,9669442	1,0106622	10 24 22,04	11 29 59,3
10	152 15 16,5	1 34 32,2	0,9669570	1,0105104	10 24 50,55	11 27 21,9
11	152 17 24,3	1 34 36,5	0,9669697	1,0103485	10 25 18,98	11 24 44,8
12	152 19 32,0	1 34 40,8	0,9669825	1,0101765	10 25 47,33	11 22 8,1
13	152 21 39,8	1 34 45,1	0,9669953	1,0099944	10 26 15,61	11 19 31,8
14	152 23 47,4	1 34 49,4	0,9670081	1,0098021	10 26 43,81	11 16 55,8
15	152 25 55,2	1 34 53,6	0,9670209	1,0095998	10 27 11,93	11 14 20,4
16	152 28 2,9	1 34 57,9	0,9670337	1,0093873	10 27 39,95	11 11 45,4
17	152 30 10,6	1 35 2,2	0,9670465	1,0091647	10 28 7,89	11 9 10,8
18	152 32 18,3	1 35 6,5	0,9670593	1,0089321	10 28 35,71	11 6 36,8
19	152 34 26,0	1 35 10,7	0,9670721	1,0086894	10 29 3,44	11 4 3,3
20	152 36 33,7	1 35 15,0	0,9670849	1,0084366	10 29 31,06	11 1 30,5
21	152 38 41,4	1 35 19,3	0,9670977	1,0081738	10 29 58,57	10 58 58,2
22	152 40 49,0	1 35 23,5	0,9671106	1,0079010	10 30 25,96	10 56 26,5
23	152 42 56,6	1 35 27,8	0,9671234	1,0076182	10 30 53,21	10 53 55,7
24	152 45 4,3	1 35 32,1	0,9671363	1,0073255	10 31 20,36	10 51 25,4
25	152 47 11,9	1 35 36,3	0,9671491	1,0070228	10 31 47,37	10 48 55,9
26	152 49 19,6	1 35 40,6	0,9671619	1,0067103	10 32 14,25	10 46 27,1
27	152 51 27,2	1 35 44,8	0,9671748	1,0063879	10 32 40,98	10 43 59,1
28	152 53 34,9	1 35 49,1	0,9671876	1,0060557	10 33 7,58	10 41 32,0
29	152 55 42,4	1 35 53,3	0,9672005	1,0057138	10 33 34,03	10 39 5,6
30	152 57 50,1	1 35 57,6	0,9672133	1,0053622	10 34 0,33	10 36 40,1
31	152 59 57,6	+1 36 1,8	0,9672262	1,0050011	10 34 26,48	+10 34 15,6

1919. SEPTIEMBRE. **SATURNO.** XXIII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	10 19 33,66	+1,213	+11 56 28,5	—6,67	0,9	7,5	23 41,7
1	10 20 2,75	1,211	11 53 48,5	6,66	0,9	7,5	23 38,2
2	10 20 31,81	1,210	11 51 8,7	6,66	0,9	7,5	23 34,8
3	10 21 0,82	1,208	11 48 28,9	6,65	0,9	7,5	23 31,3
4	10 21 29,79	1,206	11 45 49,4	6,64	0,9	7,5	23 27,9
5	10 21 58,72	1,204	11 43 10,0	6,64	0,9	7,5	23 24,4
6	10 22 27,59	1,202	11 40 30,8	6,63	0,9	7,5	23 21,0
7	10 22 56,41	1,200	11 37 51,9	6,62	0,9	7,5	23 17,5
8	10 23 25,18	1,197	11 35 13,2	6,61	0,9	7,5	23 14,1
9	10 23 53,88	1,195	11 32 34,8	6,60	0,9	7,5	23 10,6
10	10 24 22,53	1,192	11 29 56,6	6,58	0,9	7,5	23 7,1
11	10 24 51,10	1,189	11 27 18,8	6,57	0,9	7,5	23 3,7
12	10 25 19,60	1,186	11 24 41,4	6,55	0,9	7,5	23 0,2
13	10 25 48,02	1,183	11 22 4,3	6,54	0,9	7,5	22 56,7
14	10 26 16,37	1,179	11 19 27,6	6,52	0,9	7,5	22 53,3
15	10 26 44,63	1,176	11 16 51,3	6,50	0,9	7,5	22 49,8
16	10 27 12,81	1,172	11 14 15,5	6,48	0,9	7,5	22 46,4
17	10 27 40,90	1,169	11 11 40,1	6,46	0,9	7,5	22 42,9
18	10 28 8,90	1,164	11 9 5,2	6,44	0,9	7,5	22 39,4
19	10 28 36,79	1,160	11 6 30,8	6,42	0,9	7,5	22 36,0
20	10 29 4,58	1,156	11 3 57,0	6,40	0,9	7,5	22 32,5
21	10 29 32,26	1,151	11 1 23,8	6,37	0,9	7,5	22 29,0
22	10 29 59,83	1,146	10 58 51,2	6,35	0,9	7,6	22 25,5
23	10 30 27,28	1,141	10 56 19,2	6,32	0,9	7,6	22 22,1
24	10 30 54,60	1,136	10 53 48,0	6,29	0,9	7,6	22 18,6
25	10 31 21,80	1,131	10 51 17,4	6,26	0,9	7,6	22 15,1
26	10 31 48,87	1,125	10 48 47,6	6,23	0,9	7,6	22 11,6
27	10 32 15,81	1,119	10 46 18,5	6,20	0,9	7,6	22 8,1
28	10 32 42,60	1,113	10 43 50,2	6,16	0,9	7,6	22 4,6
29	10 33 9,25	1,108	10 41 22,7	6,13	0,9	7,6	22 1,1
30	10 33 35,76	1,101	10 38 56,1	6,09	0,9	7,6	21 57,6
31	10 34 2,11	+1,095	+10 36 30,3	—6,05	0,9	7,6	21 54,1

XXIV. 1919. SEPTIEMBRE. **URANO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	329 47 52,6	—0 45 0,1	1,3017409	1,2794846	22 7 12,08	—12 25 34,1
1	329 48 31,3	0 45 0,2	1,3017422	1,2795458	22 7 3,04	12 26 23,3
2	329 49 10,1	0 45 0,3	1,3017435	1,2796137	22 6 54,04	12 27 12,3
3	329 49 48,8	0 45 0,4	1,3017448	1,2796884	22 6 45,08	12 28 1,0
4	329 50 27,5	0 45 0,6	1,3017461	1,2797697	22 6 36,17	12 28 49,4
5	329 51 6,2	0 45 0,7	1,3017474	1,2798576	22 6 27,29	12 29 37,5
6	329 51 44,9	0 45 0,8	1,3017486	1,2799522	22 6 18,46	12 30 25,3
7	329 52 23,6	0 45 0,9	1,3017499	1,2800533	22 6 9,68	12 31 12,7
8	329 53 2,4	0 45 1,1	1,3017512	1,2801610	22 6 0,96	12 31 59,8
9	329 53 41,1	0 45 1,2	1,3017525	1,2802751	22 5 52,30	12 32 46,4
10	329 54 19,8	0 45 1,3	1,3017538	1,2803958	22 5 43,69	12 33 32,7
11	329 54 58,5	0 45 1,4	1,3017551	1,2805230	22 5 35,16	12 34 18,6
12	329 55 37,2	0 45 1,6	1,3017564	1,2806565	22 5 26,68	12 35 4,1
13	329 56 16,0	0 45 1,7	1,3017576	1,2807963	22 5 18,28	12 35 49,1
14	329 56 54,6	0 45 1,8	1,3017589	1,2809425	22 5 9,96	12 36 33,6
15	329 57 33,4	0 45 1,9	1,3017602	1,2810949	22 5 1,72	12 37 17,6
16	329 58 12,0	0 45 2,1	1,3017615	1,2812535	22 4 53,56	12 38 1,1
17	329 58 50,8	0 45 2,2	1,3017628	1,2814183	22 4 45,48	12 38 44,1
18	329 59 29,5	0 45 2,3	1,3017641	1,2815893	22 4 37,49	12 39 26,6
19	330 0 8,2	0 45 2,4	1,3017653	1,2817664	22 4 29,59	12 40 8,5
20	330 0 46,9	0 45 2,6	1,3017666	1,2819496	22 4 21,79	12 40 49,8
21	330 1 25,6	0 45 2,7	1,3017679	1,2821386	22 4 14,09	12 41 30,4
22	330 2 4,3	0 45 2,8	1,3017692	1,2823337	22 4 6,49	12 42 10,5
23	330 2 43,0	0 45 2,9	1,3017705	1,2825346	22 3 59,01	12 42 49,9
24	330 3 21,7	0 45 3,0	1,3017718	1,2827412	22 3 51,63	12 43 28,7
25	330 4 0,4	0 45 3,2	1,3017730	1,2829535	22 3 44,36	12 44 6,8
26	330 4 39,1	0 45 3,3	1,3017743	1,2831715	22 3 37,21	12 44 44,2
27	330 5 17,8	0 45 3,4	1,3017756	1,2833951	22 3 30,17	12 45 20,9
28	330 5 56,5	0 45 3,5	1,3017769	1,2836242	22 3 23,27	12 45 56,9
29	330 6 35,2	0 45 3,6	1,3017781	1,2838585	22 3 16,50	12 46 32,2
30	330 7 13,9	0 45 3,8	1,3017794	1,2840983	22 3 9,86	12 47 6,7
31	330 7 52,6	—0 45 3,9	1,3017807	1,2843432	22 3 3,34	—12 47 40,5

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	22 7 16,59	—0,379	—12 25 9,4	— 2,07	0,46	1,80	11 30,9
1	22 7 7,52	0,377	12 25 58,9	2,06	0,46	1,80	11 26,8
2	22 6 58,48	0,376	12 26 48,2	2,05	0,46	1,80	11 22,7
3	22 6 49,47	0,374	12 27 37,2	2,04	0,46	1,80	11 18,6
4	22 6 40,51	0,373	12 28 25,9	2,02	0,46	1,80	11 14,6
5	22 6 31,59	0,371	12 29 14,2	2,01	0,46	1,80	11 10,5
6	22 6 22,71	0,369	12 30 2,3	2,00	0,46	1,80	11 6,4
7	22 6 13,88	0,367	12 30 50,0	1,98	0,46	1,80	11 2,3
8	22 6 5,11	0,364	12 31 37,4	1,97	0,46	1,80	10 58,3
9	22 5 56,40	0,362	12 32 24,4	1,95	0,46	1,80	10 54,2
10	22 5 47,74	0,360	12 33 11,0	1,93	0,46	1,80	10 50,1
11	22 5 39,14	0,357	12 33 57,2	1,92	0,46	1,80	10 46,0
12	22 5 30,62	0,354	12 34 43,0	1,90	0,46	1,80	10 42,0
13	22 5 22,16	0,351	12 35 28,3	1,88	0,46	1,80	10 37,9
14	22 5 13,78	0,348	12 36 13,2	1,86	0,46	1,79	10 33,8
15	22 5 5,48	0,344	12 36 57,6	1,84	0,46	1,79	10 29,7
16	22 4 57,26	0,341	12 37 41,4	1,82	0,46	1,79	10 25,7
17	22 4 49,12	0,337	12 38 24,8	1,80	0,46	1,79	10 21,6
18	22 4 41,07	0,334	12 39 7,6	1,77	0,46	1,79	10 17,5
19	22 4 33,11	0,330	12 39 49,8	1,75	0,46	1,79	10 13,5
20	22 4 25,25	0,326	12 40 31,5	1,72	0,46	1,79	10 9,4
21	22 4 17,48	0,321	12 41 12,5	1,70	0,46	1,79	10 5,4
22	22 4 9,82	0,317	12 41 53,0	1,67	0,46	1,79	10 1,3
23	22 4 2,26	0,313	12 42 32,8	1,65	0,46	1,79	9 57,3
24	22 3 54,82	0,308	12 43 12,0	1,62	0,46	1,79	9 53,2
25	22 3 47,48	0,303	12 43 50,5	1,59	0,46	1,79	9 49,2
26	22 3 40,26	0,298	12 44 28,3	1,56	0,46	1,79	9 45,1
27	22 3 33,16	0,293	12 45 5,4	1,53	0,46	1,79	9 41,1
28	22 3 26,18	0,288	12 45 41,8	1,50	0,46	1,78	9 37,0
29	22 3 19,33	0,283	12 46 17,5	1,47	0,46	1,78	9 33,0
30	22 3 12,61	0,277	12 46 52,4	1,44	0,46	1,78	9 28,9
31	22 3 6,02	—0,272	—12 47 26,6	— 1,41	0,46	1,78	9 24,9

XXVI. 1919. SEPTIEMBRE. **NEPTUNO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	129 14 3,1	—0 3 5,2	1,4778953	1,4906598	8 50 15,78	+17 39 52,3
1	129 14 24,9	0 3 4,6	1,4778957	1,4905477	8 50 23,89	17 39 20,5
2	129 14 46,6	0 3 3,9	1,4778961	1,4904322	8 50 31,94	17 38 48,9
3	129 15 8,2	0 3 3,2	1,4778964	1,4903132	8 50 39,94	17 38 17,5
4	129 15 30,0	0 3 2,6	1,4778968	1,4901908	8 50 47,87	17 37 46,4
5	129 15 51,6	0 3 1,9	1,4778972	1,4900651	8 50 55,73	17 37 15,5
6	129 16 13,4	0 3 1,2	1,4778976	1,4899359	8 51 3,53	17 36 44,9
7	129 16 35,0	0 3 0,6	1,4778980	1,4898034	8 51 11,26	17 36 14,5
8	129 16 56,8	0 2 59,9	1,4778984	1,4896676	8 51 18,93	17 35 44,3
9	129 17 18,5	0 2 59,2	1,4778988	1,4895286	8 51 26,52	17 35 14,4
10	129 17 40,2	0 2 58,5	1,4778992	1,4893862	8 51 34,04	17 34 44,8
11	129 18 1,9	0 2 57,9	1,4778996	1,4892406	8 51 41,49	17 34 15,4
12	129 18 23,6	0 2 57,2	1,4779000	1,4890918	8 51 48,86	17 33 46,4
13	129 18 45,3	0 2 56,5	1,4779004	1,4889399	8 51 56,15	17 33 17,6
14	129 19 6,9	0 2 55,9	1,4779008	1,4887848	8 52 3,37	17 32 49,1
15	129 19 28,7	0 2 55,2	1,4779012	1,4886266	8 52 10,51	17 32 20,9
16	129 19 50,3	0 2 54,5	1,4779016	1,4884654	8 52 17,56	17 31 53,0
17	129 20 12,1	0 2 53,9	1,4779020	1,4883012	8 52 24,53	17 31 25,4
18	129 20 33,7	0 2 53,2	1,4779024	1,4881339	8 52 31,42	17 30 58,1
19	129 20 55,5	0 2 52,5	1,4779028	1,4879637	8 52 38,21	17 30 31,2
20	129 21 17,1	0 2 51,8	1,4779032	1,4877906	8 52 44,92	17 30 4,7
21	129 21 38,9	0 2 51,2	1,4779036	1,4876146	8 52 51,54	17 29 38,6
22	129 22 0,5	0 2 50,5	1,4779040	1,4874358	8 52 58,06	17 29 12,7
23	129 22 22,1	0 2 49,8	1,4779044	1,4872541	8 53 4,49	17 28 47,3
24	129 22 43,9	0 2 49,2	1,4779048	1,4870697	8 53 10,83	17 28 22,2
25	129 23 5,5	0 2 48,5	1,4779052	1,4868826	8 53 17,06	17 27 57,5
26	129 23 27,3	0 2 47,8	1,4779056	1,4866928	8 53 23,20	17 27 33,1
27	129 23 48,9	0 2 47,2	1,4779060	1,4865004	8 53 29,24	17 27 9,2
28	129 24 10,7	0 2 46,5	1,4779063	1,4863054	8 53 35,18	17 26 45,6
29	129 24 32,3	0 2 45,8	1,4779067	1,4861080	8 53 41,01	17 26 22,5
30	129 24 54,1	0 2 45,1	1,4779071	1,4859080	8 53 46,73	17 25 59,8
31	129 25 15,7	—0 2 44,5	1,4779075	1,4857057	8 53 52,35	+17 25 37,5

1919. SEPTIEMBRE. **NEPTUNO.** XXVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	8 50 8,06	+0,343	+17 40 22,5	—1,34	0,28	1,18	22 12,2
1	8 50 16,25	0,340	17 39 50,5	1,33	0,28	1,18	22 8,4
2	8 50 24,38	0,338	17 39 18,6	1,33	0,28	1,18	22 4,6
3	8 50 32,45	0,335	17 38 46,9	1,31	0,28	1,18	22 0,8
4	8 50 40,46	0,333	17 38 15,5	1,30	0,28	1,18	21 57,0
5	8 50 48,41	0,330	17 37 44,3	1,30	0,28	1,18	21 53,2
6	8 50 56,29	0,327	17 37 13,3	1,29	0,28	1,18	21 49,4
7	8 51 4,11	0,324	17 36 42,6	1,28	0,29	1,18	21 45,6
8	8 51 11,85	0,321	17 36 12,1	1,26	0,29	1,18	21 41,8
9	8 51 19,53	0,318	17 35 41,9	1,25	0,29	1,18	21 37,9
10	8 51 27,14	0,315	17 35 12,0	1,24	0,29	1,19	21 34,1
11	8 51 34,67	0,312	17 34 42,3	1,23	0,29	1,19	21 30,3
12	8 51 42,13	0,309	17 34 12,9	1,22	0,29	1,19	21 26,5
13	8 51 49,51	0,306	17 33 43,8	1,21	0,29	1,19	21 22,7
14	8 51 56,82	0,303	17 33 14,9	1,20	0,29	1,19	21 18,9
15	8 52 4,05	0,300	17 32 46,4	1,18	0,29	1,19	21 15,1
16	8 52 11,20	0,296	17 32 18,1	1,17	0,29	1,19	21 11,3
17	8 52 18,26	0,293	17 31 50,2	1,16	0,29	1,19	21 7,4
18	8 52 25,24	0,289	17 31 22,6	1,14	0,29	1,19	21 3,6
19	8 52 32,14	0,285	17 30 55,3	1,13	0,29	1,19	20 59,8
20	8 52 38,94	0,282	17 30 28,4	1,11	0,29	1,19	20 56,0
21	8 52 45,66	0,278	17 30 1,8	1,10	0,29	1,19	20 52,1
22	8 52 52,28	0,274	17 29 35,6	1,09	0,29	1,19	20 48,3
23	8 52 58,81	0,270	17 29 9,7	1,07	0,29	1,19	20 44,5
24	8 53 5,25	0,266	17 28 44,3	1,05	0,29	1,19	20 40,7
25	8 53 11,59	0,262	17 28 19,1	1,04	0,29	1,19	20 36,8
26	8 53 17,83	0,258	17 27 54,4	1,02	0,29	1,19	20 33,0
27	8 53 23,97	0,254	17 27 30,0	1,01	0,29	1,19	20 29,2
28	8 53 30,01	0,250	17 27 6,1	0,99	0,29	1,19	20 25,4
29	8 53 35,95	0,245	17 26 42,5	0,97	0,29	1,19	20 21,5
30	8 53 41,78	0,241	17 26 19,4	0,95	0,29	1,19	20 17,7
31	8 53 47,51	+0,236	+17 25 56,7	—0,94	0,29	1,19	20 13,9

1919. OCTUBRE. TIEMPO MEDIO. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	DESDE 0d DE ENERO. Días del año.	Fracción del año.
0	Martes.	S. Jerónimo, Presb. y Dr.	273	0,7474
1	Miércoles.	S. Remigio, Ob. y Conf.	274	0,7502
2	Jueves.	S. Saturio, Ermitaño.	275	0,7529
3	Viernes.	S. Cándido, Mr.	276	0,7557
4	Sábado.	S. Francisco de Asís, Fund.	277	0,7584
5	Domingo.	XVII. S. Plácido y Comps., Mrs.	278	0,7611
6	Lunes.	S. Bruno, Conf. y Fund.	279	0,7639
7	Martes.	Ntra. Sra. del Rosario.	280	0,7666
8	Miércoles.	Sta. Brígida, Viuda.	281	0,7693
9	Jueves.	S. Dionisio Areopagita, Ob.	282	0,7721
10	Viernes.	S. Francisco de Borja, Conf.	283	0,7748
11	Sábado.	Stos. Fermín y Nicasio, Obs.	284	0,7776
12	Domingo.	XVIII. Ntra. Sra. del Pilar de Zaragoza.	285	0,7803
13	Lunes.	S. Eduardo, Rey de Inglaterra.	286	0,7830
14	Martes.	S. Calixto, Papa y Mr.	287	0,7858
15	Miércoles.	Sta. Teresa de Jesús, Fund.	288	0,7885
16	Jueves.	S. Galo, Abad.	289	0,7912
17	Viernes.	Sta. Eduvigis, Viuda.	290	0,7940
18	Sábado.	S. Lucas, Evangelista.	291	0,7967
19	Domingo.	XIX. S. Pedro de Alcántara, Conf.	292	0,7995
20	Lunes.	Sta. Irene, Vg. y Mr.	293	0,8022
21	Martes.	Sta. Úrsula, Vg. y S. Hilarión.	294	0,8049
22	Miércoles.	Sta. María Salomé.	295	0,8077
23	Jueves.	S. Pedro Pascual, Ob. y Mr.	296	0,8104
24	Viernes.	S. Rafael, Arcángel.	297	0,8131
25	Sábado.	S. Crisanto y Sta. Daría, Mrs.	298	0,8159
26	Domingo.	XX. S. Evaristo, Papa y Mr.	299	0,8186
27	Lunes.	Stos. Vicente, Sabina y Cristeta.	300	0,8214
28	Martes.	S. Simón y S. Judas Tadeo, Apóstoles.	301	0,8241
29	Miércoles.	S. Narciso, Ob, y Mr.	302	0,8268
30	Jueves.	S. Claudio y dos hermanos, Mrs.	303	0,8296
31	Viernes.	*Vig.* S. Quintín, Mr.	304	0,8323
32	Sábado.	✠ *La Fiesta de Todos los Santos.*	305	0,8350

II. 1919. OCTUBRE. **SOL.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Semidiámetro. (*b*)
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″
0	Martes.	12 23 2,18	— 2 29 31,4	12 32 43,97	+ 9 41,80	16 0,27
1	Miércoles.	12 26 39,17	2 52 51,7	12 36 40,53	10 1,36	16 0,55
2	Jueves.	12 30 16,42	3 16 10,2	12 40 37,08	10 20,66	16 0,83
3	Viernes.	12 33 53,95	3 39 26,4	12 44 33,63	10 39,68	16 1,11
4	Sábado.	12 37 31,77	4 2 40,0	12 48 30,18	10 58,41	16 1,39
5	Domingo.	12 41 9,91	4 25 50,7	12 52 26,73	11 16,82	16 1,67
6	Lunes.	12 44 48,39	4 48 58,1	12 56 23,29	11 34,90	16 1,96
7	Martes.	12 48 27,23	5 12 1,9	13 0 19,84	11 52,61	16 2,24
8	Miércoles.	12 52 6,45	5 35 1,8	13 4 16,39	12 9,94	16 2,51
9	Jueves.	12 55 46,08	5 57 57,3	13 8 12,94	12 26,87	16 2,79
10	Viernes.	12 59 26,14	6 20 48,2	13 12 9,50	12 43,36	16 3,07
11	Sábado.	13 3 6,66	6 43 34,1	13 16 6,05	12 59,40	16 3,34
12	Domingo.	13 6 47,65	7 6 14,7	13 20 2,60	13 14,95	16 3,62
13	Lunes.	13 10 29,15	7 28 49,6	13 23 59,16	13 30,00	16 3,89
14	Martes.	13 14 11,18	7 51 18,5	13 27 55,71	13 44,53	16 4,16
15	Miércoles.	13 17 53,75	8 13 40,9	13 31 52,26	13 58,51	16 4,43
16	Jueves.	13 21 36,88	8 35 56,5	13 35 48,81	14 11,93	16 4,69
17	Viernes.	13 25 20,60	8 58 4,8	13 39 45,37	14 24,76	16 4,96
18	Sábado.	13 29 4,92	9 20 5,6	13 43 41,92	14 37,00	16 5,23
19	Domingo.	13 32 49,85	9 41 58,4	13 47 38,47	14 48,62	16 5,50
20	Lunes.	13 36 35,42	10 3 42,7	13 51 35,03	14 59,61	16 5,76
21	Martes.	13 40 21,63	10 25 18,3	13 55 31,58	15 9,95	16 6,03
22	Miércoles.	13 44 8,49	10 46 44,7	13 59 28,13	15 19,64	16 6,29
23	Jueves.	13 47 56,03	11 8 1,4	14 3 24,69	15 28,66	16 6,56
24	Viernes.	13 51 44,24	11 29 8,0	14 7 21,24	15 37,00	16 6,83
25	Sábado.	13 55 33,14	11 50 4,3	14 11 17,79	15 44,65	16 7,09
26	Domingo.	13 59 22,75	12 10 49,6	14 15 14,35	15 51,60	16 7,36
27	Lunes.	14 3 13,07	12 31 23,7	14 19 10,90	15 57,83	16 7,62
28	Martes.	14 7 4,11	12 51 46,2	14 23 7,45	16 3,34	16 7,89
29	Miércoles.	14 10 55,89	13 11 56,5	14 27 4,01	16 8,11	16 8,15
30	Jueves.	14 14 48,42	13 31 54,4	14 31 0,56	16 12,14	16 8,41
31	Viernes.	14 18 41,69	13 51 39,4	14 34 57,12	16 15,42	16 8,67
32	Sábado.	14 22 35,73	—14 11 11,1	14 38 53,67	+ 16 17,94	16 8,93

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero.*

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio.*

1919. OCTUBRE. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	12 23 0,72	9,034	— 2 29 22,0	—58,36	— 9 41,66	—0,820	1 4,24
1	12 26 37,66	9,045	2 52 42,0	58,29	10 1,22	0,810	1 4,28
2	12 30 14,86	9,056	3 16 0,1	58,21	10 20,52	0,798	1 4,32
3	12 33 52,34	9,068	3 39 16,0	58,11	10 39,54	0,786	1 4,37
4	12 37 30,11	9,080	4 2 29,4	58,00	10 58,27	0,774	1 4,41
5	12 41 8,20	9,094	4 25 39,8	57,87	11 16,68	0,760	1 4,47
6	12 44 46,63	9,109	4 48 47,0	57,72	11 34,75	0,746	1 4,52
7	12 48 25,42	9,124	5 11 50,5	57,56	11 52,47	0,730	1 4,58
8	12 52 4,60	9,141	5 34 50,1	57,39	12 9,80	0,714	1 4,64
9	12 55 44,18	9,158	5 57 45,4	57,21	12 26,72	0,696	1 4,70
10	12 59 24,19	9,177	6 20 36,1	57,01	12 43,21	0,678	1 4,77
11	13 3 4,66	9,196	6 43 21,8	56,79	12 59,25	0,658	1 4,83
12	13 6 45,61	9,217	7 6 2,2	56,56	13 14,81	0,638	1 4,90
13	13 10 27,07	9,238	7 28 36,9	56,32	13 29,87	0,616	1 4,98
14	13 14 9,05	9,261	7 51 5,6	56,06	13 44,40	0,594	1 5,05
15	13 17 51,58	9,284	8 13 27,9	55,79	13 58,38	0,571	1 5,13
16	13 21 34,68	9,308	8 35 43,3	55,49	14 11,80	0,547	1 5,21
17	13 25 18,36	9,333	8 57 51,6	55,19	14 24,64	0,522	1 5,30
18	13 29 2,64	9,358	9 19 52,2	54,86	14 36,88	0,497	1 5,38
19	13 32 47,54	9,384	9 41 44,9	54,52	14 48,50	0,471	1 5,47
20	13 36 33,07	9,410	10 3 29,2	54,16	14 59,50	0,445	1 5,56
21	13 40 19,24	9,437	10 25 4,7	53,79	15 9,85	0,418	1 5,65
22	13 44 6,07	9,465	10 46 31,0	53,40	15 19,54	0,390	1 5,75
23	13 47 53,57	9,494	11 7 47,7	52,99	15 28,57	0,362	1 5,85
24	13 51 41,76	9,522	11 28 54,4	52,56	15 36,92	0,333	1 5,94
25	13 55 30,64	9,551	11 49 50,6	52,12	15 44,57	0,304	1 6,05
26	13 59 20,22	9,581	12 10 36,0	51,66	15 51,52	0,275	1 6,15
27	14 3 10,51	9,611	12 31 10,1	51,18	15 57,76	0,245	1 6,26
28	14 7 1,53	9,641	12 51 32,6	50,69	16 3,28	0,215	1 6,36
29	14 10 53,29	9,672	13 11 43,0	50,17	16 8,06	0,184	1 6,47
30	14 14 45,80	9,704	13 31 41,0	49,65	16 12,10	0,153	1 6,58
31	14 18 39,06	9,735	13 51 26,1	49,10	16 15,39	0,121	1 6,69
32	14 22 33,08	9,767	—14 10 57,9	—48,54	—16 17,91	—0,089	1 6,81

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1919. OCTUBRE. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	SOL. Longitud *aparente.* 0h	Latitud *aparente.* 0h	Log. del radio vector. 0h	LUNA. Longitud. 0h	Longitud. 12h	Latitud. 0h	Latitud. 12h
	° ′ ″	″		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	186 16 24,5	+0,38	0,0005580	255 53 56,1	261 49 3,6	+1 46 2,3	+2 15 32,3
1	187 15 24,5	0,49	0,0004309	267 46 6,5	273 45 45,1	2 43 44,1	3 10 20,5
2	188 14 26,3	0,59	0,0003036	279 48 38,8	285 55 26,9	3 35 3,9	3 57 36,3
3	189 13 29,9	0,67	0,0001762	292 6 46,8	298 23 13,6	4 17 39,3	4 34 53,8
4	190 12 35,3	0,72	0,0000487	304 45 18,8	311 13 29,0	4 49 0,9	4 59 41,7
5	191 11 42,4	0,75	9,9999213	317 48 5,0	324 29 20,5	5 6 37,8	5 9 32,1
6	192 10 51,4	0,74	9,9997943	331 17 21,0	338 12 2,6	5 8 9,5	5 2 18,4
7	193 10 2,1	0,71	9,9996677	345 13 11,4	352 20 23,3	4 51 50,8	4 36 44,3
8	194 9 14,8	0,65	9,9995417	359 33 4,4	6 50 31,2	4 17 3,1	3 52 57,9
9	195 8 29,5	0,56	9,9994164	14 11 52,7	21 36 11,7	3 24 47,0	2 52 56,6
10	196 7 46,2	0,44	9,9992919	29 2 27,3	36 29 37,3	2 17 59,3	1 40 33,9
11	197 7 5,0	0,31	9,9991682	43 56 40,5	51 22 39,3	+1 1 23,2	+0 21 13,0
12	198 6 26,0	0,17	9,9990453	58 46 41,0	66 8 0,1	—0 19 10,5	—0 59 1,9
13	199 5 49,2	+0,03	9,9989231	73 25 58,3	80 40 5,3	1 37 38,4	2 14 21,0
14	200 5 14,8	—0,10	9,9988015	87 49 59,1	94 55 24,3	2 48 35,5	3 19 52,5
15	201 4 42,7	0,21	9,9986805	101 56 12,5	108 52 20,8	3 47 48,1	4 12 3,5
16	202 4 12,9	0,30	9,9985599	115 43 50,8	122 30 48,0	4 32 24,8	4 48 42,5
17	203 3 45,5	0,36	9,9984396	129 13 20,0	135 51 36,6	5 0 51,2	5 8 49,3
18	204 3 20,4	0,39	9,9983195	142 25 48,2	148 56 6,4	5 12 38,4	5 12 22,6
19	205 2 57,5	0,38	9,9981996	155 22 42,2	161 45 46,6	5 8 9,2	5 0 7,4
20	206 2 36,9	0,34	9,9980797	168 5 30,3	174 22 3,4	4 48 28,7	4 33 26,4
21	207 2 18,5	0,28	9,9979599	180 35 35,8	186 46 16,7	4 15 15,3	3 54 11,8
22	208 2 2,2	0,20	9,9978402	192 54 15,8	198 59 43,0	3 30 33,5	3 4 39,1
23	209 1 48,0	—0,09	9,9977205	205 2 48,4	211 3 43,4	2 36 47,7	2 7 19,5
24	210 1 35,7	+0,03	9,9976008	217 2 40,0	222 59 52,1	1 36 34,5	1 4 53,2
25	211 1 25,4	0,16	9,9974813	228 55 35,2	234 50 6,4	—0 32 35,6	—0 0 1,7
26	212 1 17,0	0,29	9,9973619	240 43 44,7	246 36 51,8	+0 32 29,0	+1 4 37,3
27	213 1 10,4	0,42	9,9972428	252 29 50,8	258 23 7,4	1 36 4,8	2 6 33,3
28	214 1 5,5	0,54	9,9971241	264 17 9,3	270 12 26,4	2 35 45,4	3 3 24,0
29	215 1 2,4	0,65	9,9970059	276 9 30,0	282 8 53,4	3 29 12,2	3 52 53,6
30	216 1 1,0	0,73	9,9968882	288 11 10,6	294 16 56,7	4 14 11,8	4 32 50,5
31	217 1 1,3	0,79	9,9967712	300 26 46,8	306 41 15,4	4 48 33,7	5 1 5,2
32	218 1 3,1	+0,82	9,9966550	313 0 55,9	319 26 18,7	+5 10 9,3	+5 15 30,4

Día 23 a 23h 22m, Sol en Escorpio.

Día 10 a 17h, Luna en el Perigeo.

Día 26 a 9h, Luna en el Apogeo.

1919. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD. 0h	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO. 0h	SEMIDIÁMETRO. 12h	PARALAJE HORIZONTAL. 0h	Variación horaria.	PARALAJE HORIZONTAL. 12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	6,3	4 35,8	48,6	14 48,3	14 50,3	54 14,4	+ 0,51	54 21,8	+ 0,72
1	7,3	5 24,4	48,8	14 53,0	14 56,4	54 31,7	0,93	54 44,1	1,14
2	8,3	6 13,2	48,7	15 0,5	15 5,2	54 59,0	1,34	55 16,3	1,54
3	9,3	7 1,9	48,6	15 10,6	15 16,5	55 36,0	1,73	55 57,8	1,89
4	10,3	7 50,5	48,7	15 22,9	15 29,8	56 21,4	2,03	56 46,5	2,15
5	11,3	8 39,2	49,2	15 37,0	15 44,4	57 12,9	2,23	57 39,9	2,26
6	12,3	9 28,4	50,4	15 51,8	15 59,1	58 7,1	2,25	58 34,0	2,20
7	13,3	10 18,8	52,2	16 6,2	16 12,8	58 59,8	2,08	59 24,0	1,92
8	14,3	11 11,0	54,5	16 18,8	16 24,0	59 45,9	1,71	60 5,0	1,45
9	15,3	12 5,5	57,2	16 28,3	16 31,6	60 20,8	1,16	60 32,8	0,83
10	16,3	13 2,7	59,6	16 33,7	16 34,8	60 40,8	+ 0,49	60 44,6	+ 0,15
11	17,3	14 2,3	60,9	16 34,7	16 33,5	60 44,3	— 0,20	60 39,9	— 0,52
12	18,3	15 3,2	60,7	16 31,3	16 28,1	60 31,8	0,82	60 20,3	1,08
13	19,3	16 3,9	58,8	16 24,2	16 19,7	60 6,0	1,29	59 49,3	1,47
14	20,3	17 2,7	55,8	16 14,6	16 9,2	59 30,8	1,60	59 11,0	1,69
15	21,3	17 58,5	52,5	16 3,6	15 57,8	58 50,3	1,74	58 29,2	1,76
16	22,3	18 51,0	49,3	15 52,0	15 46,3	58 8,0	1,75	57 47,1	1,72
17	23,3	19 40,3	46,7	15 40,8	15 35,4	57 26,7	1,68	57 6,9	1,61
18	24,3	20 27,0	45,1	15 30,2	15 25,3	56 48,0	1,54	56 30,0	1,46
19	25,3	21 12,1	44,1	15 20,6	15 16,2	56 12,9	1,38	55 56,8	1,30
20	26,3	21 56,2	43,9	15 12,1	15 8,3	55 41,7	1,22	55 27,6	1,13
21	27,3	22 40,1	44,3	15 4,7	15 1,3	55 14,5	1,06	55 2,2	0,98
22	28,3	23 24,4	45,2	14 58,3	14 55,4	54 51,0	0,90	54 40,6	0,82
23	29,3	* *	* *	14 52,9	14 50,6	54 31,3	0,73	54 23,0	0,65
24	0,6	0 9,6	46,1	14 48,6	14 47,0	54 15,8	0,55	54 9,7	0,45
25	1,6	0 55,7	47,1	14 45,7	14 44,7	54 4,9	0,35	54 1,4	— 0,23
26	2,6	1 42,8	47,9	14 44,2	14 44,1	53 59,4	— 0,10	53 59,1	+ 0,04
27	3,6	2 30,7	48,2	14 44,5	14 45,3	54 0,4	+ 0,19	54 3,7	0,35
28	4,6	3 18,9	48,2	14 46,8	14 48,8	54 8,9	0,52	54 16,2	0,70
29	5,6	4 7,1	47,7	14 51,4	14 54,6	54 25,7	0,89	54 37,6	1,08
30	6,6	4 54,8	47,4	14 58,5	15 3,0	54 51,7	1,28	55 8,3	1,48
31	7,6	5 42,2	47,2	15 8,1	15 13,9	55 27,1	1,67	55 48,3	1,85
32	8,6	6 29,4	47,4	15 20,2	15 27,1	56 11,5	+ 2,01	56 36,6	+ 2,17

	h	m	
Día 1 a	20	37,3,	P. C. en Capricornio.
Día 9 a	1	38,6,	P. L. en Aries.
Día 15 a	17	4,7,	U. C. en Cáncer.
Día 23 a	8	39,5,	N. L. en Libra.
Día 31 a	13	43,2,	P. C. en Acuario.

MIÉRCOLES 1.

Horas.	Ascensión recta. h	m	s	Variación en 10m. s	Declinación. °	'	"	Variación en 10m. "
0	17	50	28,10	21,275	—20	42	4,0	+ 17,93
1	17	52	35,76	21,278	20	40	13,4	18,93
2	17	54	43,44	21,282	20	38	16,9	19,91
3	17	56	51,14	21,284	20	36	14,5	20,90
4	17	58	58,85	21,287	20	34	6,1	21,89
5	18	1	6,58	21,288	20	31	51,8	22,88
6	18	3	14,31	21,290	20	29	31,6	23,87
7	18	5	22,06	21,293	20	27	5,4	24,85
8	18	7	29,82	21,294	20	24	33,4	25,84
9	18	9	37,59	21,296	20	21	55,3	26,83
10	18	11	45,37	21,298	20	19	11,4	27,81
11	18	13	53,16	21,298	20	16	21,6	28,80
12	18	16	0,95	21,299	20	13	25,8	29,78
13	18	18	8,75	21,300	20	10	24,2	30,77
14	18	20	16,55	21,300	20	7	16,6	31,75
15	18	22	24,35	21,301	20	4	3,2	32,73
16	18	24	32,16	21,302	20	0	43,9	33,71
17	18	26	39,97	21,302	19	57	18,7	34,69
18	18	28	47,78	21,302	19	53	47,6	35,67
19	18	30	55,59	21,302	19	50	10,7	36,64
20	18	33	3,40	21,302	19	46	27,9	37,62
21	18	35	11,21	21,302	19	42	39,3	38,59
22	18	37	19,02	21,302	19	38	44,8	39,57
23	18	39	26,83	21,301	—19	34	44,5	+ 40,54

JUEVES 2.

Horas.	Ascensión recta. h	m	s	Variación en 10m. s	Declinación. °	'	"	Variación en 10m. "
0	18	41	34,63	21,300	—19	30	38,3	+ 41,51
1	18	43	42,43	21,299	19	26	26,4	42,48
2	18	45	50,22	21,298	19	22	8,6	43,44
3	18	47	58,01	21,298	19	17	45,1	44,40
4	18	50	5,79	21,296	19	13	15,8	45,37
5	18	52	13,56	21,294	19	8	40,7	46,33
6	18	54	21,32	21,293	19	3	59,8	47,29
7	18	56	29,08	21,293	18	59	13,2	48,24
8	18	58	36,83	21,291	18	54	20,9	49,19
9	19	0	44,57	21,289	18	49	22,9	50,15
10	19	2	52,30	21,288	18	44	19,1	51,11
11	19	5	0,02	21,286	18	39	9,6	52,05
12	19	7	7,73	21,284	18	33	54,5	52,99
13	19	9	15,43	21,283	18	28	33,7	53,94
14	19	11	23,12	21,281	18	23	7,2	54,88
15	19	13	30,80	21,278	18	17	35,1	55,82
16	19	15	38,46	21,276	18	11	57,4	56,76
17	19	17	46,11	21,275	18	6	14,0	57,69
18	19	19	53,76	21,273	18	0	25,1	58,63
19	19	22	1,39	21,270	17	54	30,5	59,55
20	19	24	9,00	21,268	17	48	30,5	60,48
21	19	26	16,61	21,267	17	42	24,8	61,40
22	19	28	24,20	21,264	17	36	13,7	62,32
23	19	30	31,78	21,263	17	29	57,0	63,23
24	19	32	39,35	21,261	—17	23	34,9	+ 64,14

VIERNES 3.

Horas.	Ascensión recta. h	m	s	Variación en 10m. s	Declinación. °	'	"	Variación en 10m. "
0	19	32	39,35	21,261	—17	23	34,9	+ 64,14
1	19	34	46,91	21,258	17	17	7,3	65,06
2	19	36	54,45	21,257	17	10	34,2	65,97
3	19	39	1,99	21,255	17	3	55,7	66,87
4	19	41	9,51	21,253	16	57	11,8	67,77
5	19	43	17,02	21,250	16	50	22,5	68,67
6	19	45	24,51	21,248	16	43	27,8	69,56
7	19	47	32,00	21,248	16	36	27,8	70,45
8	19	49	39,48	21,245	16	29	22,4	71,34
9	19	51	46,94	21,243	16	22	11,7	72,22
10	19	53	54,40	21,242	16	14	55,8	73,09
11	19	56	1,84	21,240	16	7	34,6	73,98
12	19	58	9,28	21,239	16	0	8,1	74,85
13	20	0	16,71	21,238	15	52	36,4	75,71
14	20	2	24,13	21,236	15	44	59,6	76,58
15	20	4	31,54	21,235	15	37	17,5	77,43
16	20	6	38,95	21,233	15	29	30,4	78,28
17	20	8	46,34	21,233	15	21	38,1	79,14
18	20	10	53,74	21,233	15	13	40,7	79,99
19	20	13	1,13	21,231	15	5	38,2	80,83
20	20	15	8,51	21,230	14	57	30,7	81,67
21	20	17	15,89	21,230	14	49	18,2	82,50
22	20	19	23,27	21,230	14	41	0,7	83,33
23	20	21	30,65	21,229	—14	32	38,2	+ 84,16

SÁBADO 4.

Horas.	Ascensión recta. h	m	s	Variación en 10m. s	Declinación. °	'	"	Variación en 10m. "
0	20	23	38,02	21,228	—14	24	10,8	+ 84,98
1	20	25	45,39	21,229	14	15	38,5	85,79
2	20	27	52,77	21,230	14	7	1,3	86,60
3	20	30	0,15	21,230	13	58	19,3	87,40
4	20	32	7,53	21,230	13	49	32,5	88,20
5	20	34	14,91	21,231	13	40	40,9	89,00
6	20	36	22,30	21,233	13	31	44,5	89,79
7	20	38	29,70	21,233	13	22	43,4	90,58
8	20	40	37,10	21,234	13	13	37,6	91,35
9	20	42	44,51	21,236	13	4	27,2	92,12
10	20	44	51,93	21,238	12	55	12,2	92,89
11	20	46	59,37	21,240	12	45	52,5	93,66
12	20	49	6,81	21,242	12	36	28,3	94,41
13	20	51	14,27	21,244	12	26	59,6	95,16
14	20	53	21,74	21,247	12	17	26,4	95,90
15	20	55	29,23	21,250	12	7	48,8	96,64
16	20	57	36,74	21,253	11	58	6,7	97,38
17	20	59	44,26	21,256	11	48	20,3	98,10
18	21	1	51,81	21,260	11	38	29,5	98,82
19	21	3	59,38	21,263	11	28	34,5	99,53
20	21	6	6,97	21,268	11	18	35,1	100,24
21	21	8	14,59	21,272	11	8	31,6	100,94
22	21	10	22,23	21,277	10	58	23,8	101,64
23	21	12	29,91	21,282	10	48	11,9	102,33
24	21	14	37,61	21,287	—10	37	55,9	+103,01

1919. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.	Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	DOMINGO 5.					MARTES 7.			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	21 14 37,61	21,287	—10 37 55,9	+103,01	0	22 58 3,19	21,955	— 1 20 18,5	+125,74
1	21 16 45,35	21,293	10 27 35,8	103,68	1	23 0 14,99	21,979	1 7 43,4	125,96
2	21 18 53,12	21,298	10 17 11,8	104,34	2	23 2 26,94	22,003	0 55 7,0	126,17
3	21 21 0,93	21,304	10 6 43,7	105,01	3	23 4 39,03	22,028	0 42 29,4	126,37
4	21 23 8,77	21,310	9 56 11,7	105,66	4	23 6 51,28	22,054	0 29 50,6	126,55
5	21 25 16,65	21,318	9 45 35,8	106,31	5	23 9 3,68	22,079	0 17 10,8	126,72
6	21 27 24,58	21,325	9 34 56,0	106,95	6	23 11 16,23	22,104	— 0 4 30,0	126,88
7	21 29 32,55	21,332	9 24 12,4	107,58	7	23 13 28,93	22,131	+ 0 8 11,8	127,03
8	21 31 40,56	21,339	9 13 25,1	108,20	8	23 15 41,80	22,158	0 20 54,4	127,16
9	21 33 48,62	21,348	9 2 34,0	108,82	9	23 17 54,83	22,186	0 33 37,7	127,28
10	21 35 56,73	21,356	8 51 39,3	109,43	10	23 20 8,03	22,213	0 46 21,8	127,39
11	21 38 4,89	21,364	8 40 40,9	110,03	11	23 22 21,39	22,241	0 59 6,4	127,48
12	21 40 13,10	21,373	8 29 39,0	110,61	12	23 24 34,92	22,270	1 11 51,6	127,57
13	21 42 21,37	21,383	8 18 33,6	111,20	13	23 26 48,63	22,299	1 24 37,2	127,63
14	21 44 29,70	21,393	8 7 24,6	111,78	14	23 29 2,51	22,328	1 37 23,2	127,69
15	21 46 38,08	21,403	7 56 12,3	112,34	15	23 31 16,57	22,358	1 50 9,5	127,73
16	21 48 46,53	21,413	7 44 56,5	112,91	16	23 33 30,81	22,388	2 2 55,9	127,75
17	21 50 55,04	21,424	7 33 37,4	113,45	17	23 35 45,23	22,419	2 15 42,5	127,77
18	21 53 3,62	21,435	7 22 15,1	113,99	18	23 37 59,84	22,450	2 28 29,1	127,77
19	21 55 12,26	21,447	7 10 49,5	114,53	19	23 40 14,63	22,481	2 41 15,7	127,75
20	21 57 20,98	21,459	6 59 20,7	115,06	20	23 42 29,61	22,513	2 54 2,1	127,72
21	21 59 29,77	21,471	6 47 48,8	115,58	21	23 44 44,79	22,546	3 6 48,3	127,68
22	22 1 38,63	21,483	6 36 13,8	116,08	22	23 47 0,16	22,578	3 19 34,2	127,63
23	22 3 47,57	21,497	— 6 24 35,8	+116,58	23	23 49 15,72	22,611	+ 3 32 19,8	+127,55
	LUNES 6.					MIÉRCOLES 8.			
0	22 5 56,59	21,510	— 6 12 54,9	+117,07	0	23 51 31,49	22,645	+ 3 45 4,8	+127,46
1	22 8 5,69	21,524	6 1 11,0	117,55	1	23 53 47,46	22,678	3 57 49,3	127,35
2	22 10 14,88	21,538	5 49 24,3	118,02	2	23 56 3,63	22,713	4 10 33,0	127,23
3	22 12 24,15	21,553	5 37 34,8	118,48	3	23 58 20,01	22,748	4 23 16,1	127,11
4	22 14 33,51	21,568	5 25 42,6	118,93	4	0 0 36,60	22,782	4 35 58,3	126,96
5	22 16 42,96	21,583	5 13 47,7	119,37	5	0 2 53,39	22,817	4 48 39,6	126,79
6	22 18 52,51	21,599	5 1 50,2	119,80	6	0 5 10,40	22,853	5 1 19,8	126,61
7	22 21 2,15	21,615	4 49 50,1	120,23	7	0 7 27,63	22,889	5 13 58,9	126,43
8	22 23 11,89	21,632	4 37 47,5	120,63	8	0 9 45,07	22,925	5 26 36,9	126,22
9	22 25 21,73	21,649	4 25 42,5	121,03	9	0 12 2,73	22,962	5 39 13,5	125,98
10	22 27 31,68	21,667	4 13 35,1	121,43	10	0 14 20,61	22,998	5 51 48,7	125,75
11	22 29 41,73	21,684	4 1 25,4	121,81	11	0 16 38,71	23,036	6 4 22,5	125,50
12	22 31 51,89	21,703	3 49 13,4	122,18	12	0 18 57,04	23,073	6 16 54,7	125,23
13	22 34 2,16	21,721	3 36 59,3	122,53	13	0 21 15,59	23,112	6 29 25,2	124,94
14	22 36 12,54	21,740	3 24 43,0	122,88	14	0 23 34,38	23,150	6 41 54,0	124,63
15	22 38 23,04	21,760	3 12 24,7	123,22	15	0 25 53,39	23,188	6 54 20,8	124,32
16	22 40 33,66	21,780	3 0 4,4	123,54	16	0 28 12,63	23,227	7 6 45,8	123,99
17	22 42 44,40	21,801	2 47 42,2	123,86	17	0 30 32,11	23,266	7 19 8,7	123,63
18	22 44 55,27	21,822	2 35 18,1	124,16	18	0 32 51,82	23,305	7 31 29,4	123,27
19	22 47 6,26	21,843	2 22 52,3	124,45	19	0 35 11,77	23,344	7 43 47,9	122,89
20	22 49 17,38	21,864	2 10 24,7	124,73	20	0 37 31,95	23,384	7 56 4,1	122,49
21	22 51 28,63	21,886	1 57 55,5	125,01	21	0 39 52,38	23,425	8 8 17,8	122,08
22	22 53 40,01	21,908	1 45 24,6	125,27	22	0 42 13,05	23,464	8 20 29,0	121,65
23	22 55 51,53	21,932	1 32 52,3	125,51	23	0 44 33,95	23,504	8 32 37,6	121,21
24	22 58 3,19	21,955	— 1 20 18,5	+125,74	24	0 46 55,10	23,545	+ 8 44 43,5	+120,74

VIII. 1919. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

JUEVES 9.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	0 46 55,10	23,545	+ 8 44 43,5	+120,74
1	0 49 16,49	23,586	8 56 46,5	120,27
2	0 51 38,13	23,628	9 8 46,7	119,78
3	0 54 0,02	23,668	9 20 43,8	119,26
4	0 56 22,15	23,709	9 32 37,8	118,73
5	0 58 44,53	23,751	9 44 28,5	118,18
6	1 1 7,16	23,793	9 56 16,0	117,63
7	1 3 30,04	23,834	10 8 0,1	117,05
8	1 5 53,17	23,876	10 19 40,6	116,46
9	1 8 16,55	23,918	10 31 17,6	115,85
10	1 10 40,18	23,960	10 42 50,8	115,23
11	1 13 4,07	24,002	10 54 20,3	114,58
12	1 15 28,20	24,043	11 5 45,8	113,92
13	1 17 52,59	24,086	11 17 7,3	113,25
14	1 20 17,23	24,128	11 28 24,8	112,56
15	1 22 42,12	24,170	11 39 38,0	111,84
16	1 25 7,27	24,212	11 50 46,9	111,12
17	1 27 32,66	24,253	12 1 51,5	110,38
18	1 29 58,31	24,296	12 12 51,5	109,63
19	1 32 24,21	24,338	12 23 47,0	108,86
20	1 34 50,37	24,380	12 34 37,8	108,08
21	1 37 16,77	24,422	12 45 23,9	107,27
22	1 39 43,43	24,463	12 56 5,0	106,44
23	1 42 10,33	24,504	+13 6 41,2	+105,61

VIERNES 10.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	1 44 37,48	24,546	+13 17 12,3	+104,76
1	1 47 4,88	24,588	13 27 38,3	103,89
2	1 49 32,53	24,628	13 37 59,0	103,01
3	1 52 0,42	24,669	13 48 14,4	102,11
4	1 54 28,56	24,709	13 58 24,3	101,19
5	1 56 56,93	24,749	14 8 28,7	100,27
6	1 59 25,55	24,790	14 18 27,5	99,32
7	2 1 54,41	24,830	14 28 20,5	98,36
8	2 4 23,51	24,869	14 38 7,8	97,38
9	2 6 52,84	24,908	14 47 49,1	96,39
10	2 9 22,41	24,948	14 57 24,5	95,39
11	2 11 52,21	24,986	15 6 53,8	94,38
12	2 14 22,24	25,024	15 16 17,0	93,34
13	2 16 52,50	25,062	15 25 33,9	92,29
14	2 19 22,98	25,099	15 34 44,5	91,23
15	2 21 53,69	25,137	15 43 48,6	90,15
16	2 24 24,62	25,173	15 52 46,3	89,06
17	2 26 55,77	25,208	16 1 37,3	87,95
18	2 29 27,12	25,244	16 10 21,7	86,84
19	2 31 58,70	25,280	16 18 59,4	85,71
20	2 34 30,48	25,313	16 27 30,2	84,56
21	2 37 2,46	25,348	16 35 54,1	83,41
22	2 39 34,65	25,382	16 44 11,1	82,24
23	2 42 7,04	25,414	16 52 21,0	81,05
24	2 44 39,62	25,446	+17 0 23,7	+ 79,85

SÁBADO 11.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	2 44 39,62	25,446	+17 0 23,7	+ 79,85
1	2 47 12,39	25,478	17 8 19,2	78,65
2	2 49 45,36	25,510	17 16 7,5	77,43
3	2 52 18,51	25,539	17 23 48,4	76,20
4	2 54 51,83	25,568	17 31 21,9	74,96
5	2 57 25,33	25,598	17 38 47,9	73,70
6	2 59 59,01	25,627	17 46 6,3	72,43
7	3 2 32,85	25,653	17 53 17,1	71,17
8	3 5 6,85	25,681	18 0 20,3	69,88
9	3 7 41,02	25,707	18 7 15,6	68,58
10	3 10 15,33	25,732	18 14 3,2	67,28
11	3 12 49,80	25,757	18 20 42,9	65,96
12	3 15 24,41	25,780	18 27 14,7	64,63
13	3 17 59,16	25,803	18 33 38,5	63,29
14	3 20 34,05	25,825	18 39 54,2	61,94
15	3 23 9,06	25,846	18 46 1,8	60,59
16	3 25 44,20	25,867	18 52 1,3	59,23
17	3 28 19,46	25,886	18 57 52,6	57,86
18	3 30 54,83	25,904	19 3 35,6	56,48
19	3 33 30,31	25,922	19 9 10,4	55,09
20	3 36 5,89	25,938	19 14 36,7	53,69
21	3 38 41,57	25,954	19 19 54,7	52,30
22	3 41 17,34	25,969	19 25 4,3	50,89
23	3 43 53,20	25,983	+19 30 5,4	+ 49,48

DOMINGO 12.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	3 46 29,13	25,995	+19 34 58,0	+ 48,06
1	3 49 5,14	26,008	19 39 42,1	46,63
2	3 51 41,22	26,018	19 44 17,5	45,19
3	3 54 17,36	26,028	19 48 44,4	43,76
4	3 56 53,55	26,036	19 53 2,6	42,32
5	3 59 29,79	26,044	19 57 12,2	40,88
6	4 2 6,08	26,051	20 1 13,1	39,42
7	4 4 42,40	26,057	20 5 5,2	37,95
8	4 7 18,76	26,062	20 8 48,5	36,49
9	4 9 55,14	26,064	20 12 23,1	35,03
10	4 12 31,53	26,067	20 15 48,9	33,57
11	4 15 7,94	26,069	20 19 5,9	32,10
12	4 17 44,36	26,069	20 22 14,1	30,63
13	4 20 20,77	26,068	20 25 13,4	29,15
14	4 22 57,18	26,067	20 28 3,9	27,68
15	4 25 33,57	26,063	20 30 45,5	26,19
16	4 28 9,94	26,059	20 33 18,2	24,71
17	4 30 46,28	26,054	20 35 42,0	23,23
18	4 33 22,59	26,048	20 37 56,9	21,75
19	4 35 58,86	26,042	20 40 3,0	20,27
20	4 38 35,09	26,033	20 42 0,1	18,78
21	4 41 11,26	26,023	20 43 48,4	17,31
22	4 43 47,37	26,013	20 45 27,8	15,83
23	4 46 23,42	26,002	20 46 58,3	14,34
24	4 48 59,39	25,989	+20 48 19,9	+ 12,86

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.	Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	LUNES 13.					MIÉRCOLES 15.			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	4 48 59,39	25,989	+20 48 19,9	+ 12,86	0	6 50 28,21	24,327	+19 7 48,8	— 52,01
1	4 51 35,29	25,975	20 49 32,6	11,38	1	6 52 54,02	24,276	19 2 33,3	53,15
2	4 54 11,09	25,960	20 50 36,5	9,91	2	6 55 19,52	24,225	18 57 11,0	54,28
3	4 56 46,81	25,945	20 51 31,5	8,43	3	6 57 44,72	24,174	18 51 42,0	55,40
4	4 59 22,43	25,928	20 52 17,6	6,95	4	7 0 9,61	24,123	18 46 6,2	56,51
5	5 1 57,95	25,911	20 52 54,9	5,48	5	7 2 34,19	24,071	18 40 23,9	57,60
6	5 4 33,36	25,891	20 53 23,4	4,02	6	7 4 58,46	24,019	18 34 35,0	58,69
7	5 7 8,64	25,871	20 53 43,1	2,55	7	7 7 22,42	23,967	18 28 39,6	59,77
8	5 9 43,81	25,851	20 53 54,0	+ 1,09	8	7 9 46,06	23,915	18 22 37,8	60,83
9	5 12 18,85	25,828	20 53 56,2	— 0,37	9	7 12 9,40	23,863	18 16 29,6	61,88
10	5 14 53,75	25,805	20 53 49,6	1,83	10	7 14 32,41	23,809	18 10 15,2	62,93
11	5 17 28,51	25,782	20 53 34,3	3,28	11	7 16 55,11	23,757	18 3 54,5	63,96
12	5 20 3,13	25,757	20 53 10,3	4,72	12	7 19 17,49	23,703	17 57 27,7	64,98
13	5 22 37,59	25,730	20 52 37,7	6,16	13	7 21 39,55	23,650	17 50 54,8	65,98
14	5 25 11,89	25,703	20 51 56,4	7,60	14	7 24 1,29	23,598	17 44 15,9	66,98
15	5 27 46,03	25,676	20 51 6,5	9,03	15	7 26 22,72	23,544	17 37 31,1	67,96
16	5 30 20,00	25,648	20 50 8,1	10,45	16	7 28 43,82	23,490	17 30 40,4	68,94
17	5 32 53,80	25,618	20 49 1,1	11,88	17	7 31 4,60	23,437	17 23 43,8	69,90
18	5 35 27,41	25,586	20 47 45,6	13,29	18	7 33 25,06	23,383	17 16 41,6	70,84
19	5 38 0,83	25,555	20 46 21,6	14,69	19	7 35 45,20	23,330	17 9 33,7	71,78
20	5 40 34,07	25,523	20 44 49,3	16,09	20	7 38 5,02	23,276	17 2 20,2	72,72
21	5 43 7,11	25,489	20 43 8,5	17,49	21	7 40 24,51	23,223	16 55 1,1	73,63
22	5 45 39,94	25,455	20 41 19,4	18,88	22	7 42 43,69	23,170	16 47 36,7	74,53
23	5 48 12,57	25,421	+20 39 21,9	— 20,27	23	7 45 2,55	23,116	+16 40 6,8	— 75,43
	MARTES 14.					JUEVES 16.			
0	5 50 44,99	25,385	+20 37 16,2	— 21,63	0	7 47 21,08	23,062	+16 32 31,6	— 76,30
1	5 53 17,19	25,348	20 35 2,3	23,00	1	7 49 39,29	23,009	16 24 51,2	77,17
2	5 55 49,16	25,311	20 32 40,2	24,37	2	7 51 57,19	22,956	16 17 5,6	78,03
3	5 58 20,92	25,273	20 30 9,9	25,72	3	7 54 14,76	22,903	16 9 14,9	78,87
4	6 0 52,43	25,233	20 27 31,6	27,05	4	7 56 32,02	22,849	16 1 19,2	79,69
5	6 3 23,72	25,194	20 24 45,3	28,39	5	7 58 48,95	22,796	15 53 18,6	80,52
6	6 5 54,76	25,153	20 21 50,9	29,73	6	8 1 5,57	22,744	15 45 13,0	81,33
7	6 8 25,56	25,113	20 18 48,6	31,03	7	8 3 21,88	22,692	15 37 2,6	82,13
8	6 10 56,11	25,071	20 15 38,5	32,34	8	8 5 37,87	22,638	15 28 47,5	82,92
9	6 13 26,41	25,028	20 12 20,5	33,65	9	8 7 53,54	22,586	15 20 27,6	83,70
10	6 15 56,45	24,985	20 8 54,7	34,94	10	8 10 8,90	22,533	15 12 3,1	84,46
11	6 18 26,23	24,942	20 5 21,2	36,23	11	8 12 23,94	22,482	15 3 34,1	85,21
12	6 20 55,75	24,898	20 1 40,0	37,50	12	8 14 38,68	22,431	14 55 0,6	85,95
13	6 23 25,00	24,853	19 57 51,2	38,76	13	8 16 53,11	22,379	14 46 22,7	86,68
14	6 25 53,98	24,808	19 53 54,9	40,02	14	8 19 7,23	22,328	14 37 40,5	87,39
15	6 28 22,69	24,761	19 49 51,0	41,27	15	8 21 21,04	22,277	14 28 54,0	88,10
16	6 30 51,11	24,714	19 45 39,7	42,49	16	8 23 34,55	22,226	14 20 3,3	88,80
17	6 33 19,26	24,668	19 41 21,1	43,72	17	8 25 47,75	22,176	14 11 8,4	89,48
18	6 35 47,13	24,620	19 36 55,1	44,94	18	8 28 0,66	22,126	14 2 9,5	90,16
19	6 38 14,70	24,572	19 32 21,8	46,14	19	8 30 13,26	22,075	13 53 6,5	90,82
20	6 40 41,99	24,524	19 27 41,4	47,33	20	8 32 25,56	22,026	13 43 59,7	91,47
21	6 43 8,99	24,475	19 22 53,8	48,53	21	8 34 37,57	21,977	13 34 48,9	92,12
22	6 45 35,69	24,426	19 17 59,1	49,70	22	8 36 49,28	21,928	13 25 34,3	92,74
23	6 48 2,10	24,377	19 12 57,4	50,86	23	8 39 0,70	21,879	13 16 16,0	93,36
24	6 50 28,21	24,327	+19 7 48,8	— 52,01	24	8 41 11,83	21,831	+13 6 54,0	— 93,97

X. 1919. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

VIERNES 17.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	8 41 11,83	21,831	+13 6 54,0	— 93,97
1	8 43 22,67	21,783	12 57 28,4	94,56
2	8 45 33,23	21,736	12 47 59,3	95,14
3	8 47 43,50	21,688	12 38 26,7	95,72
4	8 49 53,48	21,641	12 28 50,6	96,28
5	8 52 3,19	21,595	12 19 11,3	96,83
6	8 54 12,62	21,549	12 9 28,6	97,38
7	8 56 21,78	21,503	11 59 42,7	97,91
8	8 58 30,66	21,458	11 49 53,7	98,43
9	9 0 39,28	21,413	11 40 1,5	98,94
10	9 2 47,62	21,368	11 30 6,4	99,44
11	9 4 55,70	21,325	11 20 8,2	99,93
12	9 7 3,52	21,282	11 10 7,2	100,41
13	9 9 11,08	21,238	11 0 3,3	100,88
14	9 11 18,38	21,195	10 49 56,7	101,33
15	9 13 25,42	21,153	10 39 47,3	101,78
16	9 15 32,21	21,112	10 29 35,3	102,22
17	9 17 38,76	21,070	10 19 20,7	102,64
18	9 19 45,05	21,029	10 9 3,6	103,07
19	9 21 51,11	20,989	9 58 43,9	103,48
20	9 23 56,92	20,948	9 48 21,9	103,87
21	9 26 2,49	20,909	9 37 57,5	104,26
22	9 28 7,83	20,871	9 27 30,8	104,64
23	9 30 12,94	20,832	+ 9 17 1,8	—105,01

SÁBADO 18.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	9 32 17,81	20,793	+ 9 6 30,7	—105,36
1	9 34 22,46	20,757	8 55 57,5	105,71
2	9 36 26,89	20,719	8 45 22,2	106,05
3	9 38 31,09	20,683	8 34 44,9	106,38
4	9 40 35,08	20,648	8 24 5,6	106,70
5	9 42 38,86	20,612	8 13 24,5	107,00
6	9 44 42,42	20,576	8 2 41,6	107,31
7	9 46 45,77	20,542	7 51 56,8	107,60
8	9 48 48,92	20,508	7 41 10,4	107,88
9	9 50 51,87	20,474	7 30 22,2	108,16
10	9 52 54,61	20,441	7 19 32,5	108,41
11	9 54 57,16	20,409	7 8 41,3	108,67
12	9 56 59,52	20,378	6 57 48,5	108,92
13	9 59 1,69	20,346	6 46 54,3	109,15
14	10 1 3,67	20,314	6 35 58,7	109,38
15	10 3 5,46	20,283	6 25 1,8	109,59
16	10 5 7,07	20,254	6 14 3,6	109,81
17	10 7 8,51	20,225	6 3 4,1	110,01
18	10 9 9,77	20,195	5 52 3,5	110,19
19	10 11 10,85	20,167	5 41 1,8	110,38
20	10 13 11,77	20,140	5 29 59,0	110,55
21	10 15 12,53	20,113	5 18 55,2	110,71
22	10 17 13,12	20,085	5 7 50,5	110,87
23	10 19 13,55	20,059	4 56 44,8	111,02
24	10 21 13,83	20,033	+ 4 45 38,3	—111,15

DOMINGO 19.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 21 13,83	20,033	+ 4 45 38,3	—111,15
1	10 23 13,95	20,008	4 34 31,0	111,28
2	10 25 13,93	19,983	4 23 22,9	111,41
3	10 27 13,75	19,958	4 12 14,1	111,52
4	10 29 13,43	19,936	4 1 4,7	111,62
5	10 31 12,98	19,913	3 49 54,7	111,72
6	10 33 12,38	19,889	3 38 44,1	111,81
7	10 35 11,65	19,868	3 27 33,0	111,88
8	10 37 10,79	19,846	3 16 21,5	111,95
9	10 39 9,80	19,825	3 5 9,6	112,02
10	10 41 8,69	19,804	2 53 57,3	112,08
11	10 43 7,45	19,784	2 42 44,7	112,12
12	10 45 6,10	19,765	2 31 31,9	112,15
13	10 47 4,63	19,746	2 20 18,9	112,18
14	10 49 3,05	19,728	2 9 5,7	112,21
15	10 51 1,36	19,709	1 57 52,4	112,22
16	10 52 59,56	19,692	1 46 39,1	112,23
17	10 54 57,66	19,675	1 35 25,7	112,23
18	10 56 55,66	19,658	1 24 12,4	112,21
19	10 58 53,56	19,643	1 12 59,2	112,19
20	11 0 51,37	19,628	1 1 46,1	112,17
21	11 2 49,09	19,613	0 50 33,2	112,13
22	11 4 46,72	19,598	0 39 20,5	112,09
23	11 6 44,26	19,583	+ 0 28 8,1	—112,04

LUNES 20.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	11 8 41,72	19,570	+ 0 16 56,0	—111,98
1	11 10 39,10	19,558	+ 0 5 44,3	111,92
2	11 12 36,41	19,545	— 0 5 27,0	111,84
3	11 14 33,64	19,533	0 16 37,8	111,77
4	11 16 30,80	19,521	0 27 48,2	111,68
5	11 18 27,89	19,510	0 38 57,9	111,58
6	11 20 24,92	19,500	0 50 7,1	111,48
7	11 22 21,89	19,489	1 1 15,6	111,37
8	11 24 18,79	19,480	1 12 23,5	111,25
9	11 26 15,65	19,472	1 23 30,6	111,12
10	11 28 12,45	19,463	1 34 36,9	110,98
11	11 30 9,20	19,454	1 45 42,4	110,84
12	11 32 5,90	19,447	1 56 47,0	110,69
13	11 34 2,56	19,439	2 7 50,7	110,53
14	11 35 59,17	19,433	2 18 53,4	110,38
15	11 37 55,75	19,427	2 29 55,2	110,20
16	11 39 52,29	19,420	2 40 55,8	110,02
17	11 41 48,79	19,415	2 51 55,4	109,84
18	11 43 45,27	19,410	3 2 53,9	109,64
19	11 45 41,71	19,407	3 13 51,1	109,43
20	11 47 38,13	19,402	3 24 47,1	109,23
21	11 49 34,53	19,398	3 35 41,9	109,02
22	11 51 30,91	19,395	3 46 35,3	108,79
23	11 53 27,27	19,392	3 57 27,4	108,57
24	11 55 23,61	19,389	— 4 8 18,1	—108,33

1919. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

MARTES 21.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	11 55 23,61	19,389	— 4 8 18,1	—108,33
1	11 57 19,94	19,388	4 19 7,3	108,08
2	11 59 16,26	19,386	4 29 55,1	107,83
3	12 1 12,57	19,385	4 40 41,3	107,57
4	12 3 8,88	19,384	4 51 25,9	107,31
5	12 5 5,18	19,384	5 2 9,0	107,03
6	12 7 1,49	19,384	5 12 50,3	106,75
7	12 8 57,79	19,384	5 23 30,0	106,48
8	12 10 54,10	19,386	5 34 8,0	106,18
9	12 12 50,42	19,388	5 44 44,1	105,88
10	12 14 46,75	19,389	5 55 18,5	105,57
11	12 16 43,09	19,391	6 5 50,9	105,25
12	12 18 39,44	19,393	6 16 21,5	104,93
13	12 20 35,81	19,396	6 26 50,1	104,60
14	12 22 32,19	19,399	6 37 16,7	104,27
15	12 24 28,60	19,403	6 47 41,3	103,93
16	12 26 25,03	19,408	6 58 3,8	103,57
17	12 28 21,49	19,412	7 8 24,1	103,22
18	12 30 17,97	19,416	7 18 42,4	102,86
19	12 32 14,48	19,422	7 28 58,4	102,48
20	12 34 11,03	19,427	7 39 12,2	102,10
21	12 36 7,60	19,433	7 49 23,6	101,72
22	12 38 4,22	19,439	7 59 32,8	101,33
23	12 40 0,87	19,445	— 8 9 39,6	—100,93

MIÉRCOLES 22.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	12 41 57,56	19,452	— 8 19 44,0	—100,53
1	12 43 54,29	19,459	8 29 46,0	100,13
2	12 45 51,07	19,467	8 39 45,5	99,70
3	12 47 47,89	19,474	8 49 42,4	99,28
4	12 49 44,76	19,483	8 59 36,8	98,85
5	12 51 41,68	19,491	9 9 28,6	98,41
6	12 53 38,65	19,499	9 19 17,7	97,97
7	12 55 35,67	19,508	9 29 4,2	97,52
8	12 57 32,75	19,518	9 38 47,9	97,06
9	12 59 29,88	19,528	9 48 28,9	96,60
10	13 1 27,08	19,538	9 58 7,1	96,13
11	13 3 24,33	19,547	10 7 42,4	95,64
12	13 5 21,64	19,558	10 17 14,8	95,16
13	13 7 19,02	19,568	10 26 44,3	94,68
14	13 9 16,46	19,579	10 36 10,9	94,18
15	13 11 13,97	19,590	10 45 34,4	93,68
16	13 13 11,54	19,602	10 54 55,0	93,17
17	13 15 9,19	19,613	11 4 12,4	92,65
18	13 17 6,90	19,625	11 13 26,8	92,13
19	13 19 4,69	19,638	11 22 38,0	91,60
20	13 21 2,55	19,649	11 31 46,0	91,06
21	13 23 0,48	19,662	11 40 50,7	90,53
22	13 24 58,49	19,675	11 49 52,3	89,98
23	13 26 56,58	19,688	11 58 50,5	89,42
24	13 28 54,75	19,702	—12 7 45,3	— 88,86

JUEVES 23.

Horas	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	13 28 54,75	19,702	—12 7 45,3	— 88,86
1	13 30 53,00	19,715	12 16 36,8	88,30
2	13 32 51,33	19,728	12 25 24,9	87,73
3	13 34 49,74	19,742	12 34 9,5	87,15
4	13 36 48,23	19,756	12 42 50,7	86,57
5	13 38 46,81	19,770	12 51 28,3	85,98
6	13 40 45,47	19,784	13 0 2,4	85,38
7	13 42 44,22	19,799	13 8 32,8	84,77
8	13 44 43,06	19,814	13 16 59,6	84,17
9	13 46 41,99	19,828	13 25 22,8	83,56
10	13 48 41,00	19,843	13 33 42,3	82,93
11	13 50 40,11	19,859	13 41 58,0	82,30
12	13 52 39,31	19,874	13 50 9,9	81,67
13	13 54 38,60	19,889	13 58 18,0	81,03
14	13 56 37,98	19,904	14 6 22,3	80,39
15	13 58 37,45	19,920	14 14 22,7	79,74
16	14 0 37,02	19,936	14 22 19,2	79,08
17	14 2 36,68	19,952	14 30 11,7	78,42
18	14 4 36,44	19,968	14 38 0,2	77,76
19	14 6 36,29	19,983	14 45 44,8	77,09
20	14 8 36,24	20,000	14 53 25,3	76,41
21	14 10 36,29	20,017	15 1 1,7	75,72
22	14 12 36,44	20,033	15 8 33,9	75,03
23	14 14 36,68	20,048	—15 16 2,1	— 74,34

VIERNES 24.

Horas	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	14 16 37,02	20,065	—15 23 26,0	— 73,63
1	14 18 37,46	20,081	15 30 45,7	72,93
2	14 20 37,99	20,098	15 38 1,2	72,23
3	14 22 38,63	20,114	15 45 12,4	71,51
4	14 24 39,36	20,131	15 52 19,3	70,78
5	14 26 40,20	20,148	15 59 21,8	70,06
6	14 28 41,13	20,164	16 6 20,0	69,33
7	14 30 42,17	20,182	16 13 13,7	68,58
8	14 32 43,31	20,198	16 20 3,0	67,84
9	14 34 44,54	20,214	16 26 47,8	67,10
10	14 36 45,88	20,232	16 33 28,2	66,35
11	14 38 47,32	20,248	16 40 4,0	65,58
12	14 40 48,85	20,265	16 46 35,2	64,83
13	14 42 50,49	20,281	16 53 1,9	64,06
14	14 44 52,22	20,297	16 59 23,9	63,28
15	14 46 54,05	20,314	17 5 41,3	62,51
16	14 48 55,99	20,331	17 11 54,0	61,72
17	14 50 58,02	20,347	17 18 1,9	60,93
18	14 53 0,15	20,363	17 24 5,2	60,15
19	14 55 2,38	20,380	17 30 3,7	59,35
20	14 57 4,71	20,396	17 35 57,4	58,55
21	14 59 7,13	20,413	17 41 46,3	57,74
22	15 1 9,66	20,429	17 47 30,3	56,94
23	15 3 12,28	20,444	17 53 9,4	56,12
24	15 5 14,99	20,460	—17 58 43,7	— 55,30

XII. 1919. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

SÁBADO 25.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	15 5 14,99	20,460	—17 58 43,7	— 55,30
1	15 7 17,80	20,476	18 4 13,0	54,48
2	15 9 20,70	20,492	18 9 37,4	53,65
3	15 11 23,70	20,508	18 14 56,8	52,82
4	15 13 26,80	20,523	18 20 11,2	51,98
5	15 15 29,98	20,538	18 25 20,5	51,13
6	15 17 33,26	20,554	18 30 24,8	50,30
7	15 19 36,63	20,569	18 35 24,1	49,45
8	15 21 40,09	20,584	18 40 18,2	48,59
9	15 23 43,64	20,599	18 45 7,2	47,74
10	15 25 47,28	20,614	18 49 51,1	46,88
11	15 27 51,01	20,629	18 54 29,8	46,02
12	15 29 54,83	20,643	18 59 3,3	45,15
13	15 31 58,73	20,658	19 3 31,6	44,28
14	15 34 2,72	20,672	19 7 54,6	43,40
15	15 36 6,79	20,685	19 12 12,4	42,53
16	15 38 10,94	20,699	19 16 24,9	41,65
17	15 40 15,18	20,713	19 20 32,2	40,77
18	15 42 19,50	20,727	19 24 34,1	39,87
19	15 44 23,90	20,740	19 28 30,6	38,98
20	15 46 28,38	20,753	19 32 21,8	38,08
21	15 48 32,93	20,766	19 36 7,6	37,18
22	15 50 37,57	20,779	19 39 48,0	36,28
23	15 52 42,28	20,791	—19 43 23,0	— 35,38

DOMINGO 26.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	15 54 47,06	20,803	—19 46 52,6	— 34,48
1	15 56 51,92	20,816	19 50 16,7	33,57
2	15 58 56,85	20,827	19 53 35,4	32,66
3	16 1 1,84	20,838	19 56 48,6	31,73
4	16 3 6,91	20,851	19 59 56,2	30,82
5	16 5 12,05	20,862	20 2 58,4	29,90
6	16 7 17,25	20,872	20 5 55,0	28,98
7	16 9 22,51	20,883	20 8 46,1	28,05
8	16 11 27,84	20,893	20 11 31,6	27,13
9	16 13 33,23	20,903	20 14 11,6	26,19
10	16 15 38,68	20,913	20 16 45,9	25,26
11	16 17 44,19	20,923	20 19 14,7	24,33
12	16 19 49,75	20,932	20 21 37,8	23,38
13	16 21 55,37	20,942	20 23 55,3	22,45
14	16 24 1,05	20,951	20 26 7,2	21,51
15	16 26 6,78	20,959	20 28 13,4	20,56
16	16 28 12,56	20,967	20 30 13,9	19,62
17	16 30 18,38	20,975	20 32 8,8	18,67
18	16 32 24,26	20,983	20 33 57,9	17,72
19	16 34 30,18	20,991	20 35 41,4	16,77
20	16 36 36,15	20,998	20 37 19,1	15,82
21	16 38 42,16	21,006	20 38 51,2	14,87
22	16 40 48,22	21,013	20 40 17,5	13,91
23	16 42 54,31	21,018	20 41 38,1	12,95
24	16 45 0,44	21,025	—20 42 52,9	— 11,99

LUNES 27.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	16 45 0,44	21,025	—20 42 52,9	— 11,99
1	16 47 6,61	21,032	20 44 2,0	11,03
2	16 49 12,82	21,037	20 45 5,3	10,08
3	16 51 19,05	21,042	20 46 2,9	9,12
4	16 53 25,32	21,048	20 46 54,7	8,15
5	16 55 31,62	21,053	20 47 40,7	7,18
6	16 57 37,95	21,058	20 48 20,9	6,23
7	16 59 44,31	21,062	20 48 55,4	5,26
8	17 1 50,69	21,065	20 49 24,0	4,29
9	17 3 57,09	21,068	20 49 46,9	3,33
10	17 6 3,51	21,073	20 50 4,0	2,36
11	17 8 9,96	21,076	20 50 15,2	1,39
12	17 10 16,42	21,078	20 50 20,7	— 0,43
13	17 12 22,90	21,082	20 50 20,4	+ 0,54
14	17 14 29,40	21,084	20 50 14,2	1,52
15	17 16 35,91	21,086	20 50 2,2	2,48
16	17 18 42,43	21,088	20 49 44,4	3,45
17	17 20 48,96	21,089	20 49 20,8	4,42
18	17 22 55,50	21,091	20 48 51,4	5,38
19	17 25 2,05	21,092	20 48 16,2	6,36
20	17 27 8,60	21,093	20 47 35,1	7,33
21	17 29 15,16	21,093	20 46 48,3	8,29
22	17 31 21,72	21,093	20 45 55,6	9,27
23	17 33 28,28	21,093	—20 44 57,1	+ 10,23

MARTES 28.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	17 35 34,84	21,093	—20 43 52,8	+ 11,20
1	17 37 41,40	21,093	20 42 42,7	12,17
2	17 39 47,96	21,093	20 41 26,8	13,13
3	17 41 54,51	21,091	20 40 5,1	14,10
4	17 44 1,05	21,090	20 38 37,6	15,07
5	17 46 7,59	21,089	20 37 4,3	16,03
6	17 48 14,12	21,087	20 35 25,2	17,00
7	17 50 20,63	21,085	20 33 40,3	17,96
8	17 52 27,14	21,083	20 31 49,7	18,93
9	17 54 33,63	21,081	20 29 53,2	19,89
10	17 56 40,11	21,078	20 27 51,0	20,84
11	17 58 46,57	21,075	20 25 43,1	21,80
12	18 0 53,01	21,073	20 23 29,4	22,76
13	18 2 59,44	21,069	20 21 10,0	23,72
14	18 5 5,84	21,065	20 18 44,8	24,68
15	18 7 12,22	21,063	20 16 13,8	25,63
16	18 9 18,59	21,058	20 13 37,2	26,58
17	18 11 24,92	21,054	20 10 54,8	27,54
18	18 13 31,24	21,051	20 8 6,7	28,48
19	18 15 37,53	21,046	20 5 13,0	29,43
20	18 17 43,79	21,042	20 2 13,5	30,38
21	18 19 50,03	21,037	19 59 8,4	31,33
22	18 21 56,23	21,032	19 55 57,6	32,28
23	18 24 2,41	21,028	19 52 41,1	33,22
24	18 26 8,56	21,023	—19 49 19,0	+ 34,16

1919. OCTUBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

MIÉRCOLES 29.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	18 26 8,56	21,023	—19 49 19,0	+ 34,16
1	18 28 14,68	21,017	19 45 51,2	35,09
2	18 30 20,76	21,011	19 42 17,9	36,03
3	18 32 26,81	21,006	19 38 38,9	36,97
4	18 34 32,83	21,000	19 34 54,3	37,90
5	18 36 38,81	20,994	19 31 4,1	38,83
6	18 38 44,76	20,988	19 27 8,3	39,76
7	18 40 50,67	20,983	19 23 7,0	40,68
8	18 42 56,55	20,976	19 19 0,1	41,61
9	18 45 2,38	20,969	19 14 47,7	42,53
10	18 47 8,18	20,963	19 10 29,8	43,45
11	18 49 13,94	20,957	19 6 6,3	44,37
12	18 51 19,66	20,950	19 1 37,4	45,28
13	18 53 25,34	20,944	18 57 3,0	46,19
14	18 55 30,99	20,938	18 52 23,1	47,10
15	18 57 36,59	20,930	18 47 37,8	48,00
16	18 59 42,15	20,923	18 42 47,1	48,91
17	19 1 47,67	20,917	18 37 50,9	49,82
18	19 3 53,15	20,910	18 32 49,3	50,71
19	19 5 58,59	20,903	18 27 42,4	51,60
20	19 8 3,99	20,896	18 22 30,1	52,49
21	19 10 9,34	20,888	18 17 12,5	53,38
22	19 12 14,65	20,882	18 11 49,5	54,28
23	19 14 19,92	20,875	—18 6 21,2	+ 55,16

JUEVES 30.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	19 16 25,15	20,868	—18 0 47,6	+ 56,04
1	19 18 30,34	20,861	17 55 8,7	56,92
2	19 20 35,48	20,854	17 49 24,6	57,79
3	19 22 40,59	20,848	17 43 35,2	58,66
4	19 24 45,65	20,840	17 37 40,7	59,53
5	19 26 50,67	20,833	17 31 40,9	60,40
6	19 28 55,65	20,827	17 25 35,9	61,26
7	19 31 0,59	20,820	17 19 25,8	62,11
8	19 33 5,49	20,813	17 13 10,6	62,97
9	19 35 10,34	20,806	17 6 50,2	63,83
10	19 37 15,16	20,799	17 0 24,7	64,67
11	19 39 19,93	20,793	16 53 54,2	65,51
12	19 41 24,67	20,787	16 47 18,6	66,35
13	19 43 29,37	20,780	16 40 38,0	67,19
14	19 45 34,03	20,773	16 33 52,3	68,03
15	19 47 38,65	20,768	16 27 1,7	68,85
16	19 49 43,24	20,762	16 20 6,1	69,68
17	19 51 47,79	20,756	16 13 5,5	70,51
18	19 53 52,31	20,750	16 6 0,0	71,32
19	19 55 56,79	20,744	15 58 49,7	72,13
20	19 58 1,24	20,738	15 51 34,4	72,95
21	20 0 5,65	20,733	15 44 14,3	73,75
22	20 2 10,03	20,728	15 36 49,4	74,56
23	20 4 14,38	20,723	15 29 19,6	75,36
24	20 6 18,70	20,718	—15 21 45,1	+ 76,15

VIERNES 31.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 6 18,70	20,718	—15 21 45,1	+ 76,15
1	20 8 22,99	20,713	15 14 5,8	76,94
2	20 10 27,26	20,708	15 6 21,8	77,73
3	20 12 31,49	20,703	14 58 33,1	78,51
4	20 14 35,70	20,700	14 50 39,7	79,29
5	20 16 39,89	20,696	14 42 41,6	80,07
6	20 18 44,05	20,692	14 34 38,9	80,83
7	20 20 48,19	20,688	14 26 31,6	81,59
8	20 22 52,31	20,685	14 18 19,8	82,36
9	20 24 56,41	20,682	14 10 3,3	83,12
10	20 27 0,49	20,678	14 1 42,4	83,86
11	20 29 4,55	20,676	13 53 17,0	84,61
12	20 31 8,60	20,673	13 44 47,1	85,35
13	20 33 12,63	20,672	13 36 12,8	86,09
14	20 35 16,66	20,670	13 27 34,0	86,83
15	20 37 20,67	20,668	13 18 50,9	87,55
16	20 39 24,67	20,667	13 10 3,4	88,28
17	20 41 28,67	20,666	13 1 11,5	89,00
18	20 43 32,66	20,665	12 52 15,4	89,70
19	20 45 36,65	20,664	12 43 15,1	90,41
20	20 47 40,63	20,663	12 34 10,5	91,12
21	20 49 44,61	20,664	12 25 1,7	91,82
22	20 51 48,60	20,665	12 15 48,7	92,51
23	20 53 52,59	20,665	—12 6 31,6	+ 93,20

SÁBADO 32.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	20 55 56,58	20,666	—11 57 10,3	+ 93,88

XIV. 1919. OCTUBRE. **MERCURIO.**

Días del mes.	A 0h de tiempo medio. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Al paso por el meridiano de San Fernando. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	194 49 32,6	+3 46 56,0	9,6137836	0,1487144	12 33 59,16	— 2 28 4,9
1	198 19 25,6	3 24 52,8	9,6190575	0,1495193	12 40 15,10	3 14 29,8
2	201 44 14,3	3 2 36,5	9,6240762	0,1501095	12 46 28,18	4 0 33,5
3	205 4 21,1	2 40 12,4	9,6288350	0,1504942	12 52 38,55	4 46 13,6
4	208 20 7,5	2 17 45,2	9,6333299	0,1506813	12 58 46,41	5 31 27,8
5	211 31 54,3	1 55 18,7	9,6375586	0,1506780	13 4 51,97	6 16 14,1
6	214 40 1,2	1 32 56,5	9,6415194	0,1504905	13 10 55,36	7 0 30,6
7	217 44 46,9	1 10 41,4	9,6452115	0,1501245	13 16 56,77	7 44 15,5
8	220 46 29,7	0 48 36,1	9,6486350	0,1495840	13 22 56,37	8 27 27,3
9	223 45 26,5	0 26 42,8	9,6517899	0,1488733	13 28 54,30	9 10 4,4
10	226 41 54,1	+0 5 3,3	9,6546767	0,1479953	13 34 50,76	9 52 4,9
11	229 36 7,9	—0 16 20,7	9,6572962	0,1469521	13 40 45,90	10 33 28,2
12	232 28 23,5	0 37 27,5	9,6596496	0,1457459	13 46 39,84	11 14 12,5
13	235 18 55,2	0 58 15,9	9,6617376	0,1443774	13 52 32,71	11 54 16,8
14	238 7 57,1	1 18 44,6	9,6635613	0,1428475	13 58 24,61	12 33 39,7
15	240 55 43,2	1 38 52,5	9,6651216	0,1411558	14 4 15,73	13 12 20,0
16	243 42 26,4	1 58 38,5	9,6664195	0,1393016	14 10 6,12	13 50 16,6
17	246 28 20,0	2 18 1,6	9,6674556	0,1372840	14 15 55,86	14 27 28,0
18	249 13 36,7	2 37 0,6	9,6682307	0,1351011	14 21 45,04	15 3 53,2
19	251 58 28,7	2 55 34,7	9,6687454	0,1327511	14 27 33,75	15 39 31,0
20	254 43 8,8	3 13 42,6	9,6689999	0,1302306	14 33 22,00	16 14 20,1
21	257 27 48,9	3 31 23,3	9,6689944	0,1275370	14 39 9,80	16 48 19,1
22	260 12 41,4	3 48 35,6	9,6687289	0,1246664	14 44 57,20	17 21 26,8
23	262 57 58,5	4 5 18,3	9,6682031	0,1216144	14 50 44,15	17 53 41,9
24	265 43 52,3	4 21 29,9	9,6674169	0,1183765	14 56 30,62	18 25 2,8
25	268 30 35,3	4 37 8,9	9,6663697	0,1149477	15 2 16,60	18 55 28,5
26	271 18 20,1	4 52 13,8	9,6650607	0,1113217	15 8 1,98	19 24 57,3
27	274 7 19,2	5 6 42,7	9,6634894	0,1074925	15 13 46,59	19 53 27,5
28	276 57 45,6	5 20 33,7	9,6616545	0,1034533	15 19 30,36	20 20 57,7
29	279 49 52,8	5 33 44,5	9,6595554	0,0991967	15 25 13,09	20 47 26,3
30	282 43 54,2	5 46 12,8	9,6571908	0,0947143	15 30 54,51	21 12 51,8
31	285 40 3,9	5 57 56,0	9,6545600	0,0899981	15 36 34,41	21 37 12,4
32	288 38 36,4	—6 8 51,1	9,6516618	0,0850387	15 42 12,48	—22 0 25,9

1919. OCTUBRE. **MERCURIO.** XV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	12 33 52,38	+15,702	— 2 27 14,7	—116,26	6,3	2,4	0 1,1
1	12 40 7,75	15,580	3 13 35,3	115,44	6,2	2,4	0 3,5
2	12 46 20,29	15,465	3 59 35,1	114,52	6,2	2,4	0 5,7
3	12 52 30,15	15,358	4 45 11,5	113,50	6,2	2,4	0 8,0
4	12 58 37,53	15,258	5 30 22,4	112,39	6,2	2,4	0 10,1
5	13 4 42,60	15,165	6 15 5,4	111,19	6,2	2,4	0 12,3
6	13 10 45,51	15,079	6 59 18,8	109,92	6,2	2,4	0 14,4
7	13 16 46,45	15,001	7 43 0,8	108,58	6,2	2,4	0 16,5
8	13 22 45,59	14,929	8 26 9,9	107,18	6,2	2,4	0 18,5
9	13 28 43,08	14,863	9 8 44,6	105,70	6,3	2,4	0 20,5
10	13 34 39,09	14,805	9 50 42,8	104,16	6,3	2,4	0 22,5
11	13 40 33,77	14,753	10 32 3,9	102,58	6,3	2,4	0 24,5
12	13 46 27,26	14,707	11 12 46,3	100,94	6,3	2,4	0 26,4
13	13 52 19,70	14,664	11 52 48,8	99,26	6,3	2,4	0 28,4
14	13 58 11,18	14,628	12 32 10,2	97,52	6,3	2,4	0 30,3
15	14 4 1,86	14,596	13 10 49,1	95,72	6,4	2,4	0 32,2
16	14 9 51,81	14,568	13 48 44,4	93,88	6,4	2,4	0 34,1
17	14 15 41,13	14,543	14 25 54,9	91,99	6,4	2,4	0 36,0
18	14 21 29,89	14,521	15 2 19,3	90,04	6,5	2,5	0 37,8
19	14 27 18,16	14,502	15 37 56,4	88,04	6,5	2,5	0 39,7
20	14 33 5,97	14,483	16 12 45,0	86,00	6,5	2,5	0 41,6
21	14 38 53,35	14,466	16 46 43,8	83,89	6,6	2,5	0 43,4
22	14 44 40,32	14,448	17 19 51,4	81,74	6,6	2,5	0 45,3
23	14 50 26,86	14,430	17 52 6,7	79,52	6,7	2,5	0 47,1
24	14 56 12,94	14,409	18 23 28,1	77,25	6,7	2,5	0 48,9
25	15 1 58,50	14,386	18 53 54,3	74,92	6,8	2,6	0 50,7
26	15 7 43,46	14,359	19 23 23,8	72,53	6,8	2,6	0 52,6
27	15 13 27,71	14,327	19 51 55,2	70,07	6,9	2,6	0 54,3
28	15 19 11,10	14,288	20 19 26,8	67,55	6,9	2,6	0 56,1
29	15 24 53,47	14,240	20 45 56,9	64,98	7,0	2,7	0 57,9
30	15 30 34,56	14,183	21 11 24,3	62,31	7,1	2,7	0 59,6
31	15 36 14,16	14,114	21 35 46,9	59,57	7,2	2,7	1 1,4
32	15 41 51,91	+14,031	—21 59 3,0	— 56,76	7,2	2,8	1 3,0

Día 10 a 6h, en el ☋.
Día 20 a 12, en el Afelio.

XVI. 1919. OCTUBRE. **VENUS.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	16 56 15,2	—2 54 38,0	9,8605022	9,5065904	10 41 19,14	+ 1 24 7,2
1	18 31 57,4	2 51 39,2	9,8604264	9,5123646	10 41 14,88	1 37 39,1
2	20 7 41,3	2 48 32,3	9,8603497	9,5183048	10 41 19,69	1 50 25,1
3	21 43 26,5	2 45 17,5	9,8602721	9,5243930	10 41 33,46	2 2 23,3
4	23 19 13,4	2 41 54,9	9,8601939	9,5306121	10 41 56,07	2 13 32,5
5	24 55 1,8	2 38 24,8	9,8601149	9,5369462	10 42 27,35	2 23 51,3
6	26 30 51,7	2 34 47,2	9,8600353	9,5433799	10 43 7,12	2 33 18,8
7	28 6 43,2	2 31 2,3	9,8599552	9,5498987	10 43 55,22	2 41 54,0
8	29 42 36,3	2 27 10,3	9,8598745	9,5564888	10 44 51,45	2 49 36,8
9	31 18 30,9	2 23 11,3	9,8597934	9,5631373	10 45 55,58	2 56 26,7
10	32 54 27,1	2 19 5,6	9,8597119	9,5698322	10 47 7,40	3 2 23,6
11	34 30 24,9	2 14 53,3	9,8596301	9,5765622	10 48 26,68	3 7 27,6
12	36 6 24,4	2 10 34,6	9,8595480	9,5833171	10 49 53,17	3 11 38,9
13	37 42 25,5	2 6 9,6	9,8594657	9,5900870	10 51 26,62	3 14 57,7
14	39 18 28,1	2 1 38,7	9,8593833	9,5968629	10 53 6,81	3 17 24,8
15	40 54 32,5	1 57 2,0	9,8593009	9,6036366	10 54 53,48	3 19 0,6
16	42 30 38,5	1 52 19,7	9,8592184	9,6104010	10 56 46,37	3 19 46,0
17	44 6 46,2	1 47 32,0	9,8591360	9,6171495	10 58 45,24	3 19 41,6
18	45 42 55,6	1 42 39,1	9,8590537	9,6238763	11 0 49,85	3 18 48,1
19	47 19 6,6	1 37 41,4	9,8589717	9,6305761	11 2 59,97	3 17 6,5
20	48 55 19,3	1 32 38,9	9,8588898	9,6372442	11 5 15,36	3 14 37,8
21	50 31 33,7	1 27 32,0	9,8588083	9,6438771	11 7 35,81	3 11 22,6
22	52 7 50,0	1 22 20,8	9,8587272	9,6504704	11 10 1,11	3 7 22,1
23	53 44 7,9	1 17 5,7	9,8586465	9,6570216	11 12 31,04	3 2 37,3
24	55 20 27,5	1 11 46,8	9,8585663	9,6635279	11 15 5,39	2 57 9,1
25	56 56 48,9	1 6 24,4	9,8584867	9,6699871	11 17 43,99	2 50 58,3
26	58 33 12,1	1 0 58,7	9,8584077	9,6763971	11 20 26,66	2 44 6,0
27	60 9 37,1	0 55 30,1	9,8583295	9,6827562	11 23 13,24	2 36 33,2
28	61 46 3,7	0 49 58,7	9,8582520	9,6890628	11 26 3,55	2 28 21,0
29	63 22 32,2	0 44 24,8	9,8581753	9,6953160	11 28 57,44	2 19 29,9
30	64 59 2,5	0 38 48,8	9,8580995	9,7015146	11 31 54,76	2 10 1,4
31	66 35 34,6	0 33 10,7	9,8580247	9,7076579	11 34 55,36	1 59 56,2
32	68 12 8,4	—0 27 31,0	9,8579508	9,7137451	11 37 59,13	+ 1 49 15,5

1919. OCTUBRE. **VENUS.** XVII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	10 41 31,46	— 0,728	+ 1 10 44,0	+36,53	27,4	26,2	22 4,9
1	10 41 18,60	— 0,345	1 24 59,5	34,74	27,0	25,8	22 0,9
2	10 41 14,92	+ 0,036	1 38 30,8	32,85	26,7	25,5	21 57,1
3	10 41 20,35	0,415	1 51 15,7	30,88	26,3	25,1	21 53,4
4	10 41 34,78	0,787	2 3 12,4	28,84	25,9	24,8	21 49,8
5	10 41 58,07	1,153	2 14 19,6	26,75	25,6	24,4	21 46,4
6	10 42 30,06	1,512	2 24 36,0	24,61	25,2	24,0	21 43,1
7	10 43 10,57	1,863	2 34 0,8	22,44	24,8	23,7	21 40,0
8	10 43 59,43	2,207	2 42 33,1	20,24	24,4	23,3	21 37,0
9	10 44 56,43	2,541	2 50 12,5	18,04	24,1	23,0	21 34,1
10	10 46 1,33	2,866	2 56 58,8	15,82	23,7	22,6	21 31,4
11	10 47 13,93	3,182	3 2 51,9	13,60	23,3	22,3	21 28,8
12	10 48 33,98	3,488	3 7 51,8	11,39	23,0	21,9	21 26,3
13	10 50 1,26	3,783	3 11 58,8	9,20	22,6	21,6	21 23,9
14	10 51 35,50	4,068	3 15 13,3	7,02	22,3	21,3	21 21,6
15	10 53 16,45	4,343	3 17 35,9	4,87	21,9	20,9	21 19,5
16	10 55 3,87	4,607	3 19 7,1	2,75	21,6	20,6	21 17,4
17	10 56 57,50	4,861	3 19 47,7	+ 0,65	21,3	20,3	21 15,5
18	10 58 57,10	5,104	3 19 38,5	— 1,41	20,9	20,0	21 13,6
19	11 1 2,42	5,338	3 18 40,2	3,43	20,6	19,7	21 11,8
20	11 3 13,23	5,562	3 16 53,8	5,42	20,3	19,4	21 10,1
21	11 5 29,30	5,776	3 14 20,2	7,37	20,0	19,1	21 8,5
22	11 7 50,40	5,981	3 11 0,2	9,28	19,7	18,8	21 7,0
23	11 10 16,33	6,178	3 6 54,9	11,15	19,4	18,5	21 5,6
24	11 12 46,87	6,366	3 2 5,2	12,98	19,1	18,2	21 4,2
25	11 15 21,82	6,546	2 56 32,1	14,76	18,8	18,0	21 2,9
26	11 18 1,00	6,718	2 50 16,6	16,51	18,6	17,7	21 1,7
27	11 20 44,23	6,883	2 43 19,6	18,22	18,3	17,5	21 0,5
28	11 23 31,35	7,042	2 35 42,2	19,88	18,0	17,2	20 59,4
29	11 26 22,18	7,193	2 27 25,3	21,51	17,8	17,0	20 58,4
30	11 29 16,57	7,339	2 18 29,8	23,09	17,5	16,7	20 57,4
31	11 32 14,38	7,478	2 8 56,8	24,64	17,3	16,5	20 56,5
32	11 35 15,46	+ 7,611	+ 1 58 47,3	—26,14	17,0	16,2	20 55,6

Día 1 a 22h, estacionario.

XVIII. 1919. OCTUBRE. **MARTE.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	119 48 21,4	+1 44 52,6	0,2137491	0,3488643	9 49 30,17	+14 31 40,4
1	120 15 30,9	1 45 9,6	0,2139455	0,3477365	9 51 54,17	14 19 41,5
2	120 42 39,1	1 45 26,2	0,2141396	0,3465939	9 54 17,74	14 7 38,6
3	121 9 45,8	1 45 42,5	0,2143314	0,3454366	9 56 40,88	13 55 31,7
4	121 36 51,1	1 45 58,3	0,2145208	0,3442644	9 59 3,60	13 43 21,1
5	122 3 54,9	1 46 13,7	0,2147078	0,3430774	10 1 25,92	13 31 6,9
6	122 30 57,5	1 46 28,7	0,2148925	0,3418754	10 3 47,81	13 18 49,0
7	122 57 58,6	1 46 43,3	0,2150747	0,3406584	10 6 9,29	13 6 27,7
8	123 24 58,4	1 46 57,5	0,2152546	0,3394263	10 8 30,37	12 54 2,9
9	123 51 56,8	1 47 11,3	0,2154321	0,3381789	10 10 51,06	12 41 35,0
10	124 18 54,1	1 47 24,6	0,2156072	0,3369161	10 13 11,35	12 29 3,7
11	124 45 49,9	1 47 37,6	0,2157799	0,3356377	10 15 31,27	12 16 29,4
12	125 12 44,5	1 47 50,1	0,2159502	0,3343436	10 17 50,79	12 3 52,2
13	125 39 37,9	1 48 2,3	0,2161181	0,3330336	10 20 9,93	11 51 12,1
14	126 6 30,0	1 48 14,1	0,2162836	0,3317075	10 22 28,69	11 38 29,3
15	126 33 21,0	1 48 25,4	0,2164466	0,3303652	10 24 47,05	11 25 44,0
16	127 0 10,7	1 48 36,4	0,2166072	0,3290065	10 27 5,03	11 12 56,2
17	127 26 59,3	1 48 46,9	0,2167654	0,3276313	10 29 22,64	11 0 6,1
18	127 53 46,7	1 48 57,0	0,2169211	0,3262395	10 31 39,87	10 47 13,7
19	128 20 32,9	1 49 6,8	0,2170744	0,3248307	10 33 56,73	10 34 19,2
20	128 47 18,1	1 49 16,1	0,2172253	0,3234049	10 36 13,22	10 21 22,6
21	129 14 2,1	1 49 25,0	0,2173736	0,3219619	10 38 29,32	10 8 24,1
22	129 40 45,1	1 49 33,5	0,2175196	0,3205018	10 40 45,04	9 55 23,9
23	130 7 27,0	1 49 41,7	0,2176630	0,3190245	10 43 0,40	9 42 22,2
24	130 34 7,8	1 49 49,4	0,2178040	0,3175300	10 45 15,37	9 29 18,9
25	131 0 47,6	1 49 56,7	0,2179425	0,3160183	10 47 29,98	9 16 14,2
26	131 27 26,5	1 50 3,6	0,2180785	0,3144892	10 49 44,21	9 3 8,2
27	131 54 4,3	1 50 10,1	0,2182121	0,3129426	10 51 58,06	8 50 1,0
28	132 20 41,1	1 50 16,2	0,2183431	0,3113786	10 54 11,56	8 36 52,7
29	132 47 17,1	1 50 21,9	0,2184717	0,3097970	10 56 24,68	8 23 43,4
30	133 13 52,1	1 50 27,2	0,2185978	0,3081979	10 58 37,44	8 10 33,2
31	133 40 26,2	1 50 32,1	0,2187214	0,3065811	11 0 49,85	7 57 22,2
32	134 6 59,3	+1 50 36,6	0,2188424	0,3049466	11 3 1,89	+7 44 10,6

1919. OCTUBRE. **MARTE.** XIX.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano.
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	(Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	9 47 19,88	+6,031	+14 42 25,5	−29,74	3,9	2,1	21 13,2
1	9 49 44,42	6,013	14 30 29,6	29,92	4,0	2,1	21 11,7
2	9 52 8,52	5,995	14 18 29,5	30,09	4,0	2,1	21 10,1
3	9 54 32,20	5,978	14 6 25,5	30,25	4,0	2,1	21 8,6
4	9 56 55,45	5,960	13 54 17,5	30,41	4,0	2,1	21 7,0
5	9 59 18,28	5,943	13 42 5,7	30,57	4,0	2,1	21 5,5
6	10 1 40,70	5,926	13 29 50,3	30,72	4,0	2,1	21 3,9
7	10 4 2,71	5,909	13 17 31,2	30,87	4,0	2,1	21 2,3
8	10 6 24,31	5,892	13 5 8,7	31,01	4,0	2,1	21 0,7
9	10 8 45,51	5,875	12 52 42,8	31,15	4,0	2,1	20 59,1
10	10 11 6,31	5,859	12 40 13,6	31,28	4,1	2,2	20 57,5
11	10 13 26,72	5,842	12 27 41,2	31,41	4,1	2,2	20 55,9
12	10 15 46,74	5,826	12 15 5,8	31,54	4,1	2,2	20 54,3
13	10 18 6,37	5,810	12 2 27,4	31,66	4,1	2,2	20 52,7
14	10 20 25,62	5,794	11 49 46,1	31,78	4,1	2,2	20 51,1
15	10 22 44,48	5,778	11 37 2,2	31,88	4,1	2,2	20 49,5
16	10 25 2,96	5,762	11 24 15,7	31,99	4,1	2,2	20 47,8
17	10 27 21,06	5,746	11 11 26,8	32,09	4,1	2,2	20 46,2
18	10 29 38,78	5,731	10 58 35,5	32,18	4,2	2,2	20 44,5
19	10 31 56,13	5,715	10 45 42,0	32,28	4,2	2,2	20 42,8
20	10 34 13,10	5,699	10 32 46,3	32,36	4,2	2,2	20 41,2
21	10 36 29,70	5,684	10 19 48,6	32,44	4,2	2,2	20 39,5
22	10 38 45,91	5,668	10 6 49,1	32,52	4,2	2,2	20 37,9
23	10 41 1,75	5,652	9 53 47,8	32,59	4,2	2,3	20 36,2
24	10 43 17,21	5,636	9 40 44,9	32,65	4,2	2,3	20 34,5
25	10 45 32,30	5,621	9 27 40,5	32,71	4,3	2,3	20 32,8
26	10 47 47,02	5,605	9 14 34,7	32,77	4,3	2,3	20 31,1
27	10 50 1,36	5,590	9 1 27,6	32,82	4,3	2,3	20 29,4
28	10 52 15,33	5,575	8 48 19,3	32,87	4,3	2,3	20 27,7
29	10 54 28,94	5,559	8 35 9,9	32,91	4,3	2,3	20 25,9
30	10 56 42,18	5,544	8 21 59,5	32,95	4,3	2,3	20 24,2
31	10 58 55,06	5,529	8 8 48,2	32,99	4,3	2,3	20 22,5
32	11 1 7,58	+5,514	+ 7 55 36,2	−33,01	4,4	2,3	20 20,7

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	123 4 8,7	+0 31 16,2	0,7223423	0,7632078	8 58 43,81	+17 38 9,8
1	123 8 59,2	0 31 22,3	0,7223703	0,7622544	8 59 24,16	17 35 31,3
2	123 13 49,7	0 31 28,4	0,7223984	0,7612892	9 0 4,08	17 32 54,0
3	123 18 40,1	0 31 34,5	0,7224264	0,7603124	9 0 43,58	17 30 18,0
4	123 23 30,6	0 31 40,5	0,7224544	0,7593239	9 1 22,64	17 27 43,5
5	123 28 20,9	0 31 46,6	0,7224824	0,7583240	9 2 1,25	17 25 10,2
6	123 33 11,3	0 31 52,6	0,7225104	0,7573128	9 2 39,43	17 22 38,4
7	123 38 1,6	0 31 58,7	0,7225383	0,7562904	9 3 17,17	17 20 8,1
8	123 42 51,9	0 32 4,7	0,7225663	0,7552568	9 3 54,45	17 17 39,3
9	123 47 42,1	0 32 10,8	0,7225942	0,7542122	9 4 31,26	17 15 12,1
10	123 52 32,3	0 32 16,8	0,7226221	0,7531567	9 5 7,61	17 12 46,5
11	123 57 22,4	0 32 22,9	0,7226500	0,7520904	9 5 43,49	17 10 22,6
12	124 2 12,6	0 32 28,9	0,7226779	0,7510134	9 6 18,89	17 8 0,4
13	124 7 2,7	0 32 35,0	0,7227057	0,7499258	9 6 53,80	17 5 39,9
14	124 11 52,7	0 32 41,0	0,7227336	0,7488277	9 7 28,22	17 3 21,2
15	124 16 42,8	0 32 47,0	0,7227614	0,7477192	9 8 2,13	17 1 4,5
16	124 21 32,7	0 32 53,0	0,7227892	0,7466004	9 8 35,54	16 58 49,7
17	124 26 22,7	0 32 59,0	0,7228170	0,7454716	9 9 8,42	16 56 36,7
18	124 31 12,7	0 33 5,0	0,7228448	0,7443328	9 9 40,78	16 54 25,7
19	124 36 2,5	0 33 11,0	0,7228726	0,7431842	9 10 12,62	16 52 16,9
20	124 40 52,4	0 33 17,0	0,7229003	0,7420261	9 10 43,92	16 50 10,2
21	124 45 42,1	0 33 23,0	0,7229281	0,7408585	9 11 14,67	16 48 5,7
22	124 50 31,9	0 33 29,0	0,7229558	0,7396819	9 11 44,87	16 46 3,4
23	124 55 21,7	0 33 35,0	0,7229835	0,7384963	9 12 14,51	16 44 3,4
24	125 0 11,3	0 33 41,0	0,7230111	0,7373019	9 12 43,59	16 42 5,7
25	125 5 1,0	0 33 47,0	0,7230388	0,7360989	9 13 12,08	16 40 10,4
26	125 9 50,7	0 33 53,0	0,7230664	0,7348877	9 13 40,00	16 38 17,6
27	125 14 40,3	0 33 59,0	0,7230940	0,7336684	9 14 7,32	16 36 27,0
28	125 19 29,8	0 34 4,9	0,7231216	0,7324413	9 14 34,06	16 34 38,9
29	125 24 19,3	0 34 10,9	0,7231492	0,7312065	9 15 0,20	16 32 53,5
30	125 29 8,8	0 34 16,8	0,7231768	0,7299645	9 15 25,73	16 31 10,6
31	125 33 58,3	0 34 22,8	0,7232043	0,7287154	9 15 50,65	16 29 30,4
32	125 38 47,6	+0 34 28,7	0,7232319	0,7274594	9 16 14,95	+16 27 52,7

1919. OCTUBRE. **JÚPITER.** XXI.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	8 58 8,44	+1,709	+17 40 28,5	—6,69	1,5	15,7	20 22,6
1	8 58 49,24	1,691	17 37 48,5	6,64	1,5	15,8	20 19,3
2	8 59 29,62	1,674	17 35 9,8	6,59	1,5	15,8	20 16,1
3	9 0 9,58	1,656	17 32 32,3	6,53	1,5	15,8	20 12,8
4	9 0 49,11	1,638	17 29 56,2	6,48	1,5	15,9	20 9,6
5	9 1 28,20	1,619	17 27 21,4	6,42	1,5	15,9	20 6,3
6	9 2 6,84	1,601	17 24 48,0	6,36	1,5	15,9	20 3,0
7	9 2 45,04	1,583	17 22 16,1	6,30	1,5	16,0	19 59,7
8	9 3 22,80	1,564	17 19 45,7	6,24	1,6	16,0	19 56,4
9	9 4 0,09	1,544	17 17 16,8	6,17	1,6	16,0	19 53,0
10	9 4 36,91	1,525	17 14 49,5	6,10	1,6	16,1	19 49,7
11	9 5 13,27	1,505	17 12 23,8	6,04	1,6	16,1	19 46,3
12	9 5 49,16	1,485	17 9 59,8	5,96	1,6	16,2	19 43,0
13	9 6 24,56	1,465	17 7 37,6	5,89	1,6	16,2	19 39,6
14	9 6 59,47	1,444	17 5 17,1	5,82	1,6	16,2	19 36,3
15	9 7 33,89	1,424	17 2 58,4	5,74	1,6	16,3	19 33,0
16	9 8 7,80	1,402	17 0 41,7	5,66	1,6	16,3	19 29,6
17	9 8 41,20	1,381	16 58 26,8	5,58	1,6	16,4	19 26,2
18	9 9 14,07	1,359	16 56 13,9	5,50	1,6	16,4	19 22,8
19	9 9 46,42	1,337	16 54 3,0	5,41	1,6	16,5	19 19,4
20	9 10 18,24	1,315	16 51 54,2	5,32	1,6	16,5	19 16,0
21	9 10 49,52	1,292	16 49 47,6	5,23	1,6	16,5	19 12,5
22	9 11 20,24	1,269	16 47 43,2	5,14	1,6	16,6	19 9,1
23	9 11 50,41	1,245	16 45 41,0	5,04	1,6	16,6	19 5,7
24	9 12 20,01	1,222	16 43 41,2	4,95	1,6	16,7	19 2,2
25	9 12 49,05	1,198	16 41 43,6	4,85	1,6	16,7	18 58,7
26	9 13 17,50	1,173	16 39 48,5	4,75	1,6	16,8	18 55,3
27	9 13 45,37	1,149	16 37 55,8	4,65	1,6	16,8	18 51,8
28	9 14 12,65	1,124	16 36 5,5	4,54	1,6	16,9	18 48,3
29	9 14 39,34	1,099	16 34 17,7	4,44	1,6	16,9	18 44,8
30	9 15 5,42	1,074	16 32 32,5	4,33	1,6	17,0	18 41,3
31	9 15 30,89	1,049	16 30 49,9	4,22	1,6	17,0	18 37,8
32	9 15 55,75	+1,023	+16 29 9,9	—4,11	1,7	17,1	18 34,3

XXII. 1919. OCTUBRE. SATURNO.

Días del mes.	A 0h de tiempo medio. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd* á la Tierra.	Al paso por el meridiano de San Fernando. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	152 57 50,1	+1 35 57,6	0,9672133	1,0053622	10 34 0,33	+10 36 40,1
1	152 59 57,6	1 36 1,8	0,9672262	1,0050011	10 34 26,48	10 34 15,6
2	153 2 5,3	1 36 6,1	0,9672391	1,0046304	10 34 52,46	10 31 52,0
3	153 4 12,8	1 36 10,3	0,9672519	1,0042502	10 35 18,28	10 29 29,3
4	153 6 20,4	1 36 14,5	0,9672648	1,0038607	10 35 43,93	10 27 7,5
5	153 8 28,0	1 36 18,8	0,9672776	1,0034618	10 36 9,41	10 24 46,8
6	153 10 35,6	1 36 23,0	0,9672905	1,0030536	10 36 34,72	10 22 27,0
7	153 12 43,1	1 36 27,2	0,9673034	1,0026361	10 36 59,85	10 20 8,4
8	153 14 50,7	1 36 31,5	0,9673163	1,0022095	10 37 24,79	10 17 50,8
9	153 16 58,2	1 36 35,7	0,9673292	1,0017737	10 37 49,55	10 15 34,3
10	153 19 5,8	1 36 39,9	0,9673421	1,0013289	10 38 14,13	10 13 18,9
11	153 21 13,2	1 36 44,1	0,9673550	1,0008750	10 38 38,50	10 11 4,6
12	153 23 20,8	1 36 48,4	0,9673679	1,0004121	10 39 2,68	10 8 51,6
13	153 25 28,4	1 36 52,6	0,9673808	0,9999404	10 39 26,65	10 6 39,8
14	153 27 35,9	1 36 56,8	0,9673937	0,9994598	10 39 50,42	10 4 29,2
15	153 29 43,4	1 37 1,0	0,9674066	0,9989704	10 40 13,99	10 2 19,7
16	153 31 50,9	1 37 5,2	0,9674196	0,9984723	10 40 37,35	10 0 11,7
17	153 33 58,4	1 37 9,4	0,9674325	0,9979655	10 41 0,48	9 58 5,0
18	153 36 5,9	1 37 13,6	0,9674454	0,9974501	10 41 23,38	9 55 59,6
19	153 38 13,3	1 37 17,8	0,9674583	0,9969261	10 41 46,06	9 53 55,6
20	153 40 20,9	1 37 22,0	0,9674713	0,9963936	10 42 8,50	9 51 53,0
21	153 42 28,3	1 37 26,2	0,9674842	0,9958527	10 42 30,72	9 49 51,9
22	153 44 35,8	1 37 30,4	0,9674971	0,9953036	10 42 52,68	9 47 52,4
23	153 46 43,3	1 37 34,6	0,9675101	0,9947463	10 43 14,40	9 45 54,3
24	153 48 50,6	1 37 38,8	0,9675230	0,9941810	10 43 35,87	9 43 57,7
25	153 50 58,1	1 37 43,0	0,9675360	0,9936077	10 43 57,10	9 42 2,7
26	153 53 5,6	1 37 47,2	0,9675489	0,9930266	10 44 18,06	9 40 9,2
27	153 55 13,0	1 37 51,3	0,9675619	0,9924377	10 44 38,75	9 38 17,4
28	153 57 20,4	1 37 55,5	0,9675748	0,9918412	10 44 59,17	9 36 27,3
29	153 59 27,8	1 37 59,7	0,9675878	0,9912372	10 45 19,32	9 34 38,8
30	154 1 35,3	1 38 3,9	0,9676007	0,9906258	10 45 39,20	9 32 52,0
31	154 3 42,7	1 38 8,1	0,9676137	0,9900072	10 45 58,81	9 31 6,9
32	154 5 50,0	+1 38 12,2	0,9676267	0,9893814	10 46 18,12	+9 29 23,6

1919. OCTUBRE. **SATURNO.** XXIII.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	10 33 35,76	+1,101	+10 38 56,1	—6,09	0,9	7,6	21 57,6
1	10 34 2,11	1,095	10 36 30,3	6,05	0,9	7,6	21 54,1
2	10 34 28,31	1,088	10 34 5,5	6,01	0,9	7,6	21 50,6
3	10 34 54,34	1,081	10 31 41,6	5,98	0,9	7,6	21 47,1
4	10 35 20,21	1,074	10 29 18,6	5,94	0,9	7,6	21 43,6
5	10 35 45,91	1,067	10 26 56,6	5,90	0,9	7,6	21 40,1
6	10 36 11,44	1,060	10 24 35,6	5,85	0,9	7,6	21 36,6
7	10 36 36,79	1,053	10 22 15,6	5,81	0,9	7,6	21 33,1
8	10 37 1,97	1,045	10 19 56,7	5,77	0,9	7,7	21 29,6
9	10 37 26,96	1,037	10 17 38,8	5,72	0,9	7,7	21 26,1
10	10 37 51,76	1,030	10 15 22,1	5,67	0,9	7,7	21 22,5
11	10 38 16,38	1,022	10 13 6,5	5,63	0,9	7,7	21 19,0
12	10 38 40,80	1,013	10 10 52,0	5,58	0,9	7,7	21 15,5
13	10 39 5,02	1,005	10 8 38,7	5,53	0,9	7,7	21 12,0
14	10 39 29,03	0,996	10 6 26,7	5,48	0,9	7,7	21 8,4
15	10 39 52,84	0,988	10 4 15,9	5,43	0,9	7,7	21 4,9
16	10 40 16,44	0,979	10 2 6,3	5,37	0,9	7,7	21 1,3
17	10 40 39,83	0,970	9 59 58,1	5,31	0,9	7,7	20 57,8
18	10 41 2,99	0,960	9 57 51,2	5,26	0,9	7,7	20 54,2
19	10 41 25,93	0,951	9 55 45,7	5,20	0,9	7,7	20 50,7
20	10 41 48,64	0,941	9 53 41,5	5,14	0,9	7,8	20 47,1
21	10 42 11,11	0,931	9 51 38,8	5,08	0,9	7,8	20 43,6
22	10 42 33,35	0,921	9 49 37,6	5,02	0,9	7,8	20 40,0
23	10 42 55,34	0,911	9 47 37,9	4,96	0,9	7,8	20 36,4
24	10 43 17,09	0,901	9 45 39,7	4,89	0,9	7,8	20 32,9
25	10 43 38,58	0,890	9 43 43,0	4,83	0,9	7,8	20 29,3
26	10 43 59,82	0,880	9 41 47,9	4,76	0,9	7,8	20 25,7
27	10 44 20,80	0,869	9 39 54,4	4,70	0,9	7,8	20 22,1
28	10 44 41,51	0,857	9 38 2,5	4,63	0,9	7,8	20 18,5
29	10 45 1,95	0,846	9 36 12,3	4,56	0,9	7,8	20 14,9
30	10 45 22,11	0,834	9 34 23,8	4,49	0,9	7,9	20 11,3
31	10 45 42,00	0,823	9 32 37,0	4,41	0,9	7,9	20 7,7
32	10 46 1,61	+0,811	+ 9 30 51,9	—4,34	0,9	7,9	20 4,1

XXIV. 1919. OCTUBRE. **URANO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	330 7 13,9	—0 45 3,8	1,3017794	1,2840983	22 3 9,86	—12 47 6,7
1	330 7 52,6	0 45 3,9	1,3017807	1,2843432	22 3 3,34	12 47 40,5
2	330 8 31,4	0 45 4,0	1,3017820	1,2845932	22 2 56,96	12 48 13,4
3	330 9 10,0	0 45 4,1	1,3017832	1,2848481	22 2 50,71	12 48 45,6
4	330 9 48,8	0 45 4,2	1,3017845	1,2851081	22 2 44,61	12 49 16,9
5	330 10 27,4	0 45 4,4	1,3017858	1,2853729	22 2 38,64	12 49 47,5
6	330 11 6,2	0 45 4,5	1,3017871	1,2856424	22 2 32,83	12 50 17,3
7	330 11 44,8	0 45 4,6	1,3017883	1,2859165	22 2 27,15	12 50 46,2
8	330 12 23,6	0 45 4,7	1,3017896	1,2861953	22 2 21,63	12 51 14,3
9	330 13 2,2	0 45 4,8	1,3017909	1,2864785	22 2 16,25	12 51 41,5
10	330 13 41,0	0 45 5,0	1,3017922	1,2867660	22 2 11,04	12 52 7,7
11	330 14 19,6	0 45 5,1	1,3017934	1,2870578	22 2 5,98	12 52 33,2
12	330 14 58,4	0 45 5,2	1,3017947	1,2873539	22 2 1,08	12 52 57,8
13	330 15 37,2	0 45 5,3	1,3017960	1,2876542	22 1 56,33	12 53 21,5
14	330 16 15,8	0 45 5,4	1,3017972	1,2879584	22 1 51,74	12 53 44,3
15	330 16 54,6	0 45 5,6	1,3017985	1,2882665	22 1 47,31	12 54 6,2
16	330 17 33,2	0 45 5,7	1,3017998	1,2885786	22 1 43,05	12 54 27,2
17	330 18 12,0	0 45 5,8	1,3018010	1,2888944	22 1 38,96	12 54 47,2
18	330 18 50,7	0 45 5,9	1,3018023	1,2892137	22 1 35,05	12 55 6,2
19	330 19 29,4	0 45 6,0	1,3018036	1,2895365	22 1 31,31	12 55 24,3
20	330 20 8,1	0 45 6,2	1,3018048	1,2898628	22 1 27,75	12 55 41,4
21	330 20 46,8	0 45 6,3	1,3018061	1,2901924	22 1 24,36	12 55 57,5
22	330 21 25,6	0 45 6,4	1,3018074	1,2905252	22 1 21,15	12 56 12,7
23	330 22 4,3	0 45 6,5	1,3018086	1,2908610	22 1 18,12	12 56 26,8
24	330 22 43,0	0 45 6,6	1,3018099	1,2911999	22 1 15,28	12 56 40,0
25	330 23 21,7	0 45 6,8	1,3018111	1,2915417	22 1 12,61	12 56 52,1
26	330 24 0,5	0 45 6,9	1,3018124	1,2918862	22 1 10,13	12 57 3,2
27	330 24 39,2	0 45 7,0	1,3018137	1,2922332	22 1 7,85	12 57 13,3
28	330 25 17,9	0 45 7,1	1,3018149	1,2925829	22 1 5,74	12 57 22,4
29	330 25 56,6	0 45 7,2	1,3018162	1,2929349	22 1 3,81	12 57 30,6
30	330 26 35,4	0 45 7,4	1,3018175	1,2932890	22 1 2,07	12 57 37,7
31	330 27 14,1	0 45 7,5	1,3018187	1,2936452	22 1 0,54	12 57 43,7
32	330 27 52,8	—0 45 7,6	1,3018200	1,2940036	22 0 59,19	—12 57 48,7

1919. OCTUBRE. **URANO.** XXV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	22 3 12,61	—0,277	—12 46 52,4	— 1,44	0,46	1,78	9 28,9
1	22 3 6,02	0,272	12 47 26,6	1,41	0,46	1,78	9 24,9
2	22 2 59,56	0,266	12 47 59,9	1,37	0,46	1,78	9 20,8
3	22 2 53,24	0,260	12 48 32,5	1,34	0,46	1,78	9 16,8
4	22 2 47,06	0,255	12 49 4,3	1,31	0,46	1,78	9 12,7
5	22 2 41,02	0,249	12 49 35,3	1,28	0,46	1,78	9 8,7
6	22 2 35,13	0,243	12 50 5,5	1,24	0,46	1,78	9 4,7
7	22 2 29,38	0,236	12 50 34,8	1,20	0,46	1,78	9 0,6
8	22 2 23,78	0,230	12 51 3,3	1,17	0,46	1,77	8 56,6
9	22 2 18,33	0,224	12 51 30,9	1,13	0,46	1,77	8 52,6
10	22 2 13,04	0,217	12 51 57,6	1,10	0,45	1,77	8 48,6
11	22 2 7,91	0,211	12 52 23,5	1,06	0,45	1,77	8 44,5
12	22 2 2,93	0,204	12 52 48,5	1,02	0,45	1,77	8 40,5
13	22 1 58,11	0,198	12 53 12,6	0,99	0,45	1,77	8 36,5
14	22 1 53,45	0,191	12 53 35,8	0,95	0,45	1,77	8 32,5
15	22 1 48,95	0,184	12 53 58,1	0,91	0,45	1,77	8 28,5
16	22 1 44,62	0,177	12 54 19,5	0,87	0,45	1,76	8 24,5
17	22 1 40,46	0,170	12 54 39,9	0,83	0,45	1,76	8 20,5
18	22 1 36,47	0,163	12 54 59,3	0,79	0,45	1,76	8 16,5
19	22 1 32,66	0,155	12 55 17,8	0,75	0,45	1,76	8 12,5
20	22 1 29,02	0,148	12 55 35,3	0,71	0,45	1,76	8 8,5
21	22 1 25,56	0,141	12 55 51,8	0,67	0,45	1,76	8 4,5
22	22 1 22,27	0,133	12 56 7,4	0,63	0,45	1,76	8 0,6
23	22 1 19,17	0,125	12 56 21,9	0,59	0,45	1,75	7 56,6
24	22 1 16,25	0,118	12 56 35,5	0,54	0,45	1,75	7 52,6
25	22 1 13,51	0,110	12 56 48,0	0,50	0,45	1,75	7 48,6
26	22 1 10,96	0,102	12 56 59,5	0,46	0,45	1,75	7 44,7
27	22 1 8,60	0,095	12 57 10,0	0,42	0,45	1,75	7 40,7
28	22 1 6,42	0,087	12 57 19,5	0,38	0,45	1,75	7 36,7
29	22 1 4,43	0,079	12 57 28,0	0,33	0,45	1,75	7 32,8
30	22 1 2,63	0,071	12 57 35,4	0,29	0,45	1,74	7 28,8
31	22 1 1,03	0,063	12 57 41,8	0,24	0,45	1,74	7 24,9
32	22 0 59,61	—0,055	—12 57 47,1	— 0,20	0,45	1,74	7 20,9

XXVI. 1919. OCTUBRE. **NEPTUNO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	129 24 54,1	—0 2 45,1	1,4779071	1,4859080	8 53 46,73	+17 25 59,8
1	129 25 15,7	0 2 44,5	1,4779075	1,4857057	8 53 52,35	17 25 37,5
2	129 25 37,5	0 2 43,8	1,4779079	1,4855011	8 53 57,86	17 25 15,6
3	129 25 59,1	0 2 43,1	1,4779083	1,4852942	8 54 3,27	17 24 54,2
4	129 26 20,8	0 2 42,5	1,4779087	1,4850850	8 54 8,57	17 24 33,2
5	129 26 42,5	0 2 41,8	1,4779091	1,4848736	8 54 13,76	17 24 12,7
6	129 27 4,2	0 2 41,1	1,4779095	1,4846601	8 54 18,83	17 23 52,5
7	129 27 25,9	0 2 40,5	1,4779098	1,4844445	8 54 23,79	17 23 32,8
8	129 27 47,6	0 2 39,8	1,4779102	1,4842269	8 54 28,64	17 23 13,6
9	129 28 9,3	0 2 39,1	1,4779106	1,4840074	8 54 33,38	17 22 54,9
10	129 28 31,0	0 2 38,4	1,4779110	1,4837860	8 54 37,99	17 22 36,6
11	129 28 52,7	0 2 37,8	1,4779114	1,4835628	8 54 42,49	17 22 18,7
12	129 29 14,4	0 2 37,1	1,4779118	1,4833377	8 54 46,87	17 22 1,4
13	129 29 36,1	0 2 36,4	1,4779122	1,4831109	8 54 51,14	17 21 44,5
14	129 29 57,8	0 2 35,8	1,4779126	1,4828824	8 54 55,28	17 21 28,1
15	129 30 19,5	0 2 35,1	1,4779130	1,4826523	8 54 59,30	17 21 12,3
16	129 30 41,2	0 2 34,4	1,4779134	1,4824205	8 55 3,20	17 20 56,9
17	129 31 2,9	0 2 33,8	1,4779138	1,4821872	8 55 6,97	17 20 42,0
18	129 31 24,7	0 2 33,1	1,4779141	1,4819524	8 55 10,61	17 20 27,6
19	129 31 46,3	0 2 32,4	1,4779145	1,4817163	8 55 14,13	17 20 13,7
20	129 32 8,1	0 2 31,7	1,4779149	1,4814788	8 55 17,53	17 20 0,4
21	129 32 29,7	0 2 31,1	1,4779153	1,4812401	8 55 20,80	17 19 47,6
22	129 32 51,5	0 2 30,4	1,4779157	1,4810003	8 55 23,93	17 19 35,4
23	129 33 13,2	0 2 29,7	1,4779161	1,4807593	8 55 26,94	17 19 23,6
24	129 33 34,8	0 2 29,1	1,4779165	1,4805173	8 55 29,82	17 19 12,3
25	129 33 56,6	0 2 28,4	1,4779169	1,4802742	8 55 32,56	17 19 1,6
26	129 34 18,3	0 2 27,7	1,4779173	1,4800302	8 55 35,17	17 18 51,4
27	129 34 40,1	0 2 27,1	1,4779177	1,4797855	8 55 37,65	17 18 41,8
28	129 35 1,7	0 2 26,4	1,4779180	1,4795399	8 55 40,00	17 18 32,8
29	129 35 23,5	0 2 25,7	1,4779184	1,4792937	8 55 42,22	17 18 24,3
30	129 35 45,2	0 2 25,0	1,4779188	1,4790470	8 55 44,29	17 18 16,3
31	129 36 7,0	0 2 24,4	1,4779192	1,4787998	8 55 46,23	17 18 8,9
32	129 36 28,6	—0 2 23,7	1,4779196	1,4785520	8 55 48,03	+17 18 2,1

1919. OCTUBRE. **NEPTUNO.** XXVII.

Días del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano.
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	(Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	8 53 41,78	+0,241	+17 26 19,4	—0,95	0,29	1,19	20 17,7
1	8 53 47,51	0,236	17 25 56,7	0,94	0,29	1,19	20 13,9
2	8 53 53,13	0,232	17 25 34,4	0,92	0,29	1,20	20 10,0
3	8 53 58,64	0,228	17 25 12,5	0,90	0,29	1,20	20 6,2
4	8 54 4,05	0,223	17 24 51,1	0,88	0,29	1,20	20 2,3
5	8 54 9,35	0,218	17 24 30,1	0,86	0,29	1,20	19 58,5
6	8 54 14,53	0,214	17 24 9,6	0,85	0,29	1,20	19 54,6
7	8 54 19,60	0,209	17 23 49,5	0,83	0,29	1,20	19 50,8
8	8 54 24,56	0,204	17 23 29,8	0,81	0,29	1,20	19 46,9
9	8 54 29,40	0,199	17 23 10,6	0,79	0,29	1,20	19 43,1
10	8 54 34,13	0,195	17 22 51,9	0,77	0,29	1,20	19 39,2
11	8 54 38,74	0,190	17 22 33,6	0,75	0,29	1,20	19 35,4
12	8 54 43,23	0,185	17 22 15,8	0,73	0,29	1,20	19 31,5
13	8 54 47,60	0,180	17 21 58,5	0,71	0,29	1,20	19 27,7
14	8 54 51,86	0,175	17 21 41,7	0,69	0,29	1,20	19 23,8
15	8 54 55,99	0,170	17 21 25,3	0,67	0,29	1,20	19 20,0
16	8 55 0,00	0,164	17 21 9,5	0,65	0,29	1,20	19 16,1
17	8 55 3,88	0,159	17 20 54,2	0,63	0,29	1,20	19 12,2
18	8 55 7,64	0,154	17 20 39,3	0,61	0,29	1,20	19 8,4
19	8 55 11,27	0,149	17 20 25,0	0,59	0,29	1,21	19 4,5
20	8 55 14,78	0,144	17 20 11,2	0,56	0,29	1,21	19 0,6
21	8 55 18,16	0,138	17 19 57,9	0,54	0,29	1,21	18 56,7
22	8 55 21,41	0,133	17 19 45,2	0,52	0,29	1,21	18 52,9
23	8 55 24,53	0,127	17 19 33,0	0,50	0,29	1,21	18 49,0
24	8 55 27,52	0,122	17 19 21,3	0,48	0,29	1,21	18 45,1
25	8 55 30,38	0,116	17 19 10,1	0,45	0,29	1,21	18 41,2
26	8 55 33,10	0,111	17 18 59,5	0,43	0,29	1,21	18 37,3
27	8 55 35,69	0,105	17 18 49,4	0,41	0,29	1,21	18 33,4
28	8 55 38,15	0,100	17 18 39,9	0,39	0,29	1,21	18 29,5
29	8 55 40,48	0,094	17 18 30,9	0,36	0,29	1,21	18 25,6
30	8 55 42,67	0,088	17 18 22,5	0,34	0,29	1,21	18 21,7
31	8 55 44,72	0,083	17 18 14,7	0,31	0,29	1,21	18 17,8
32	8 55 46,64	+0,077	+17 18 7,4	—0,29	0,29	1,22	18 13,9

1919. NOVIEMBRE. TIEMPO MEDIO. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	DESDE 0d DE ENERO. Días del año.	Fracción del año.
0	Viernes.	*Vig.* S. Quintín, Mr.	304	0,8323
1	Sábado.	✠ *La Fiesta de Todos los Santos.*	305	0,8350
2	Domingo.	XXI. Sta. Eustoquia, Vg. y Mr.	306	0,8378
3	Lunes.	La Conmemoración de los Fieles difuntos.	307	0,8405
4	Martes.	S. Carlos Borromeo, Arz.	308	0,8433
5	Miércoles.	S. Zacarías, y Sta. Isabel.	309	0,8460
6	Jueves.	S. Severo, Ob. y Mr., y S. Leonardo.	310	0,8487
7	Viernes.	S. Florencio, Ob. y Conf.	311	0,8515
8	Sábado.	Los Cuatro Santos Coronados, Hermanos, Mrs.	312	0,8542
9	Domingo.	XXII. *El Patrocinio de Ntra. Sra.*	313	0,8570
10	Lunes.	S. Andrés Avelino, Conf.	314	0,8597
11	Martes.	S. Martín, Ob. y Conf.	315	0,8624
12	Miércoles.	S. Martín, Papa, y S. Diego de Alcalá.	316	0,8652
13	Jueves.	S. Eugenio III, Arz. de Toledo.	317	0,8679
14	Viernes.	S. Serapio, Mr.	318	0,8706
15	Sábado.	S. Eugenio I, Arz. de Toledo.	319	0,8734
16	Domingo.	XXIII. S. Rufino y Comps., Mrs.	320	0,8761
17	Lunes.	Sta. Gertrudis la Magna.	321	0,8789
18	Martes.	La Dedicación de la Basílica de S. Pedro	322	0,8816
19	Miércoles.	Sta. Isabel, Reína de Hungría.	323	0,8843
20	Jueves.	S. Félix de Valois, Conf. y Fund.	324	0,8871
21	Viernes.	La Presentación de Ntra. Sra.	325	0,8898
22	Sábado.	Sta. Cecilia, Vg. y Mr.	326	0,8925
23	Domingo.	XXIV. S. Clemente, Papa, y Sta. Felícitas.	327	0,8953
24	Lunes.	S. Juan de la Cruz, Conf.	328	0,8980
25	Martes.	Sta. Catalina, Vg. y Mr.	329	0,9008
26	Miércoles.	Los Desposorios de Ntra. Sra.	330	0,9035
27	Jueves.	Stos. Facundo y Primitivo, Mrs.	331	0,9062
28	Viernes.	S. Gregorio III, Papa.	332	0,9090
29	Sábado.	S. Saturnino, Mr.	333	0,9117
30	Domingo.	I *de Adv.* S. Andrés, Apóstol.	334	0,9144
31	Lunes.	Sta. Natalia, Viuda.	335	0,9172

II. 1919. NOVIEMBRE. **SOL.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Semidiámetro. (*b*)
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″
0	Viernes.	14 18 41,69	—13 51 39,4	14 34 57,12	+ 16 15,42	16 8,67
1	Sábado.	14 22 35,73	14 11 11,1	14 38 53,67	16 17,94	16 8,93
2	Domingo.	14 26 30,54	14 30 29,0	14 42 50,22	16 19,68	16 9,19
3	Lunes.	14 30 26,14	14 49 32,9	14 46 46,78	16 20,64	16 9,45
4	Martes.	14 34 22,52	15 8 22,3	14 50 43,33	16 20,81	16 9,70
5	Miércoles.	14 38 19,70	15 26 56,8	14 54 39,89	16 20,18	16 9,94
6	Jueves.	14 42 17,70	15 45 15,9	14 58 36,44	16 18,74	16 10,19
7	Viernes.	14 46 16,52	16 3 19,4	15 2 33,00	16 16,48	16 10,43
8	Sábado.	14 50 16,17	16 21 6,9	15 6 29,55	16 13,38	16 10,67
9	Domingo.	14 54 16,66	16 38 37,9	15 10 26,11	16 9,44	16 10,90
10	Lunes.	14 58 18,01	16 55 52,0	15 14 22,66	16 4,66	16 11,13
11	Martes.	15 2 20,21	17 12 48,9	15 18 19,22	15 59,01	16 11,35
12	Miércoles.	15 6 23,28	17 29 28,1	15 22 15,77	15 52,49	16 11,57
13	Jueves.	15 10 27,22	17 45 49,4	15 26 12,33	15 45,11	16 11,79
14	Viernes.	15 14 32,03	18 1 52,2	15 30 8,88	15 36,86	16 12,01
15	Sábado.	15 18 37,71	18 17 36,1	15 34 5,44	15 27,73	16 12,22
16	Domingo.	15 22 44,25	18 33 0,9	15 38 1,99	15 17,74	16 12,42
17	Lunes.	15 26 51,66	18 48 6,0	15 41 58,55	15 6,89	16 12,63
18	Martes.	15 30 59,92	19 2 51,1	15 45 55,11	14 55,18	16 12,83
19	Miércoles.	15 35 9,03	19 17 15,7	15 49 51,66	14 42,63	16 13,03
20	Jueves.	15 39 18,98	19 31 19,6	15 53 48,22	14 29,24	16 13,23
21	Viernes.	15 43 29,75	19 45 2,3	15 57 44,77	14 15,02	16 13,42
22	Sábado.	15 47 41,34	19 58 23,4	16 1 41,33	13 59,99	16 13,62
23	Domingo.	15 51 53,73	20 11 22,6	16 5 37,89	13 44,16	16 13,81
24	Lunes.	15 56 6,91	20 23 59,5	16 9 34,44	13 27,54	16 13,99
25	Martes.	16 0 20,85	20 36 13,8	16 13 31,00	13 10,15	16 14,18
26	Miércoles.	16 4 35,56	20 48 5,1	16 17 27,55	12 52,00	16 14,36
27	Jueves.	16 8 51,00	20 59 33,1	16 21 24,11	12 33,11	16 14,54
28	Viernes.	16 13 7,16	21 10 37,5	16 25 20,67	12 13,51	16 14,72
29	Sábado.	16 17 24,02	21 21 17,9	16 29 17,22	11 53,21	16 14,89
30	Domingo.	16 21 41,55	21 31 34,0	16 33 13,78	11 32,23	16 15,06
31	Lunes.	16 25 59,75	—21 41 25,5	16 37 10,34	+ 11 10,58	16 15,23

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero.*

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio.*

1919. NOVIEMBRE. **SOL.** A 0h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	14 18 39,06	9,735	—13 51 26,1	—49,10	—16 15,39	—0,121	1 6,69
1	14 22 33,08	9,767	14 10 57,9	48,54	16 17,91	0,089	1 6,81
2	14 26 27,88	9,800	14 30 16,0	47,96	16 19,66	0,057	1 6,92
3	14 30 23,46	9,832	14 49 20,0	47,37	16 20,63	—0,024	1 7,04
4	14 34 19,83	9,866	15 8 9,6	46,75	16 20,81	+0,009	1 7,15
5	14 38 17,01	9,899	15 26 44,2	46,12	16 20,19	0,043	1 7,27
6	14 42 15,00	9,933	15 45 3,6	45,48	16 18,76	0,077	1 7,39
7	14 46 13,81	9,968	16 3 7,3	44,82	16 16,51	0,111	1 7,51
8	14 50 13,46	10,003	16 20 54,9	44,14	16 13,42	0,146	1 7,62
9	14 54 13,96	10,039	16 38 26,1	43,45	16 9,49	0,181	1 7,74
10	14 58 15,31	10,074	16 55 40,5	42,74	16 4,71	0,217	1 7,86
11	15 2 17,52	10,110	17 12 37,7	42,01	15 59,07	0,253	1 7,98
12	15 6 20,60	10,146	17 29 17,2	41,27	15 52,57	0,289	1 8,10
13	15 10 24,55	10,183	17 45 38,7	40,51	15 45,19	0,325	1 8,22
14	15 14 29,37	10,219	18 1 41,8	39,74	15 36,95	0,362	1 8,34
15	15 18 35,06	10,255	18 17 26,1	38,95	15 27,84	0,398	1 8,46
16	15 22 41,63	10,292	18 32 51,2	38,14	15 17,85	0,434	1 8,58
17	15 26 49,06	10,327	18 47 56,6	37,31	15 7,01	0,470	1 8,69
18	15 30 57,34	10,363	19 2 42,0	36,47	14 55,31	0,505	1 8,81
19	15 35 6,48	10,398	19 17 7,0	35,61	14 42,76	0,540	1 8,92
20	15 39 16,46	10,433	19 31 11,2	34,73	14 29,38	0,575	1 9,04
21	15 43 27,26	10,467	19 44 54,2	33,84	14 15,17	0,609	1 9,15
22	15 47 38,89	10,501	19 58 15,7	32,94	14 0,14	0,643	1 9,26
23	15 51 51,32	10,534	20 11 15,3	32,02	13 44,31	0,676	1 9,37
24	15 56 4,54	10,567	20 23 52,6	31,08	13 27,70	0,708	1 9,48
25	16 0 18,53	10,599	20 36 7,2	30,13	13 10,31	0,740	1 9,59
26	16 4 33,28	10,630	20 47 58,9	29,17	12 52,16	0,771	1 9,69
27	16 8 48,77	10,660	20 59 27,2	28,19	12 33,28	0,802	1 9,79
28	16 13 4,98	10,690	21 10 31,9	27,20	12 13,68	0,831	1 9,89
29	16 17 21,89	10,719	21 21 12,7	26,19	11 53,38	0,860	1 9,99
30	16 21 39,49	10,747	21 31 29,1	25,17	11 32,40	0,888	1 10,08
31	16 25 57,75	10,774	—21 41 21,0	—24,14	—11 10,76	+0,915	1 10,18

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio.*

IV. 1919. NOVIEMBRE. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	SOL. Longitud *aparente.* 0h	Latitud *aparente.* 0h	Log. del radio vector. 0h	LUNA. Longitud. 0h	Longitud. 12h	Latitud. 0h	Latitud. 12h
	° ′ ″	″		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	217 1 1,3	+0,79	9,9967712	300 26 46,8	306 41 15,4	+4 48 33,7	+5 1 5,2
1	218 1 3,1	0,82	9,9966550	313 0 55,9	319 26 18,7	5 10 9,3	5 15 30,4
2	219 1 6,6	0,82	9,9965399	325 57 51,8	332 35 57,6	5 16 54,4	5 14 8,4
3	220 1 11,6	0,79	9,9964258	339 20 53,2	346 12 48,4	5 7 1,3	4 55 25,6
4	221 1 18,2	0,73	9,9963131	353 11 44,2	0 17 32,2	4 39 17,4	4 18 38,1
5	222 1 26,4	0,64	9,9962019	7 29 53,7	14 48 18,3	3 53 35,5	3 24 24,0
6	223 1 36,2	0,53	9,9960924	22 12 5,7	29 40 25,2	2 51 25,9	2 15 11,2
7	224 1 47,7	0,41	9,9959846	37 12 17,2	44 46 35,5	1 36 17,5	+0 55 28,5
8	225 2 0,9	0,27	9,9958786	52 22 9,2	59 57 45,6	+0 13 32,7	—0 28 38,6
9	226 2 15,9	+0,13	9,9957746	67 32 13,3	75 4 24,4	—1 10 13,7	1 50 22,8
10	227 2 32,8	—0,01	9,9956724	82 33 17,1	89 57 57,5	2 28 20,3	3 3 25,9
11	228 2 51,6	0,14	9,9955720	97 17 40,9	104 31 52,6	3 35 6,1	4 2 54,5
12	229 3 12,3	0,24	9,9954734	111 40 7,9	118 42 12,0	4 26 32,2	4 45 47,0
13	230 3 35,0	0,31	9,9953764	125 37 58,7	132 27 29,8	5 0 32,6	5 10 48,5
14	231 3 59,6	0,35	9,9952809	139 10 54,1	145 48 25,2	5 16 37,9	5 18 8,2
15	232 4 26,2	0,36	9,9951869	152 20 21,4	158 47 4,0	5 15 28,8	5 8 52,0
16	233 4 54,7	0,34	9,9950941	165 8 56,6	171 26 23,5	4 58 31,2	4 44 41,2
17	234 5 25,0	0,29	9,9950026	177 39 50,2	183 49 41,6	4 27 37,6	4 7 37,1
18	235 5 57,1	0,21	9,9949123	189 56 22,4	196 0 16,3	3 44 56,7	3 19 54,0
19	236 6 30,9	—0,11	9,9948230	202 1 45,9	208 1 12,2	2 52 47,3	2 23 55,1
20	237 7 6,4	0,00	9,9947349	213 58 55,6	219 55 14,7	1 53 36,6	1 22 11,0
21	238 7 43,6	+0,12	9,9946478	225 50 27,6	231 44 51,3	—0 49 57,8	—0 17 17,1
22	239 8 22,2	0,25	9,9945618	237 38 42,0	243 32 15,9	+0 15 31,6	+0 48 8,3
23	240 9 2,2	0,38	9,9944768	249 25 48,8	255 19 36,8	1 20 13,5	1 51 28,0
24	241 9 43,7	0,50	9,9943930	261 13 56,5	267 9 5,1	2 21 32,9	2 50 9,8
25	242 10 26,4	0,60	9,9943104	273 5 20,5	279 3 2,1	3 17 1,1	3 41 49,8
26	243 11 10,3	0,69	9,9942290	285 2 30,4	291 4 7,0	4 4 19,4	4 24 14,4
27	244 11 55,4	0,76	9,9941490	297 8 15,5	303 15 20,3	4 41 19,8	4 55 21,7
28	245 12 41,5	0,79	9,9940704	309 25 46,8	315 40 1,9	5 6 6,8	5 13 22,6
29	246 13 28,7	0,80	9,9939933	321 58 32,2	328 21 44,6	5 16 57,8	5 16 42,1
30	247 14 16,9	0,78	9,9939179	334 50 5,2	341 23 58,1	5 12 26,8	5 4 4,9
31	248 15 5,9	+0,73	9,9938443	348 3 44,9	354 49 43,7	+4 51 31,9	+4 34 46,1

Día 22 a 20h 26m, Sol en Sagitario.

Día 8 a 2h, Luna en el Perigeo.

Día 22 a 14h, Luna en el Apogeo.

1919. NOVIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD. 0h	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO. 0h	SEMIDIÁMETRO. 12h	PARALAJE HORIZONTAL. 0h	Variación horaria.	PARALAJE HORIZONTAL. 12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	7,6	5 42,2	47,2	15 8,1	15 13,9	55 27,1	+ 1,67	55 48,3	+ 1,85
1	8,6	6 29,4	47,4	15 20,2	15 27,1	56 11,5	2,01	56 36,6	2,17
2	9,6	7 16,8	48,3	15 34,4	15 42,1	57 3,5	2,29	57 31,6	2,38
3	10,6	8 5,1	50,0	15 50,0	15 58,0	58 0,6	2,43	58 30,0	2,44
4	11,6	8 55,1	52,6	16 6,0	16 13,7	58 59,1	2,39	59 27,3	2,28
5	12,6	9 47,7	55,9	16 20,9	16 27,5	59 53,8	2,11	60 18,0	1,89
6	13,6	10 43,6	59,3	16 33,3	16 38,0	60 39,1	1,60	60 56,4	1,26
7	14,6	11 42,9	62,1	16 41,5	16 43,8	61 9,4	0,89	61 17,7	+ 0,48
8	15,6	12 45,0	63,2	16 44,7	16 44,2	61 21,0	+ 0,06	61 19,2	— 0,35
9	16,6	13 48,2	62,3	16 42,4	16 39,3	61 12,6	— 0,75	61 1,3	1,12
10	17,6	14 50,5	59,3	16 35,1	16 29,9	60 45,8	1,44	60 26,7	1,71
11	18,6	15 49,8	55,5	16 23,9	16 17,3	60 4,7	1,93	59 40,5	2,08
12	19,6	16 45,3	51,6	16 10,3	16 3,0	59 14,8	2,18	58 48,1	2,23
13	20,6	17 36,9	48,2	15 55,6	15 48,3	58 21,2	2,23	57 54,5	2,20
14	21,6	18 25,1	45,8	15 41,2	15 34,4	57 28,4	2,13	57 3,4	2,03
15	22,6	19 10,9	44,2	15 27,9	15 21,9	56 39,7	1,92	56 17,4	1,79
16	23,6	19 55,1	43,7	15 16,2	15 11,1	55 56,8	1,65	55 37,9	1,50
17	24,6	20 38,8	43,7	15 6,4	15 2,2	55 20,8	1,35	55 5,5	1,21
18	25,6	21 22,5	44,6	14 58,5	14 55,2	54 51,8	1,07	54 39,8	0,93
19	26,6	22 7,1	45,5	14 52,4	14 49,9	54 29,4	0,80	54 20,5	0,68
20	27,6	22 52,6	46,8	14 47,9	14 46,3	54 13,1	0,56	54 7,0	0,45
21	28,6	23 39,4	47,7	14 45,0	14 44,0	54 2,3	0,34	53 58,9	0,23
22	29,6	* *	* *	14 43,5	14 43,2	53 56,7	— 0,13	53 55,8	— 0,02
23	0,9	0 27,1	48,3	14 43,3	14 43,8	53 56,2	+ 0,09	53 57,9	+ 0,20
24	1,9	1 15,4	48,2	14 44,6	14 45,8	54 1,0	0,31	54 5,4	0,43
25	2,9	2 3,6	47,8	14 47,5	14 49,5	54 11,4	0,56	54 18,9	0,70
26	3,9	2 51,4	47,0	14 52,0	14 55,0	54 28,1	0,84	54 39,1	0,99
27	4,9	3 38,4	46,4	14 58,5	15 2,5	54 51,8	1,14	55 6,5	1,31
28	5,9	4 24,8	46,0	15 7,0	15 12,1	55 23,2	1,47	55 41,7	1,63
29	6,9	5 10,8	46,2	15 17,7	15 23,8	56 2,2	1,79	56 24,6	1,94
30	7,9	5 57,0	47,4	15 30,4	15 37,4	56 48,7	2,07	57 14,2	2,18
31	8,9	6 44,4	49,3	15 44,7	15 52,2	57 41,1	+ 2,28	58 8,8	+ 2,33

h m
Día 0 a 13 43,2, P. C. en Acuario.
Día 7 a 11 35,2, P. L. en Tauro.
Día 14 a 3 40,5, U. C. en Leo.
Día 22 a 3 19,7, N. L. en Escorpio.
Día 30 a 4 46,9, P. C. en Piscis.

VI. 1919. NOVIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.	Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	SÁBADO 1.					LUNES 3.			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	20 55 56,58	20,666	—11 57 10,3	+ 93,88	0	22 36 0,01	21,198	— 3 19 21,5	+119,21
1	20 58 0,58	20,668	11 47 45,0	94,56	1	22 38 7,26	21,220	3 7 25,2	119,55
2	21 0 4,59	20,669	11 38 15,6	95,23	2	22 40 14,65	21,244	2 55 26,9	119,88
3	21 2 8,61	20,671	11 28 42,3	95,89	3	22 42 22,19	21,268	2 43 26,6	120,20
4	21 4 12,64	20,673	11 19 4,9	96,56	4	22 44 29,86	21,292	2 31 24,5	120,52
5	21 6 16,68	20,676	11 9 23,6	97,21	5	22 46 37,69	21,318	2 19 20,4	120,83
6	21 8 20,75	20,679	10 59 38,4	97,86	6	22 48 45,67	21,343	2 7 14,6	121,11
7	21 10 24,83	20,683	10 49 49,3	98,51	7	22 50 53,80	21,369	1 55 7,1	121,39
8	21 12 28,94	20,687	10 39 56,3	99,14	8	22 53 2,10	21,396	1 42 57,9	121,67
9	21 14 33,07	20,691	10 29 59,6	99,78	9	22 55 10,55	21,423	1 30 47,1	121,93
10	21 16 37,23	20,695	10 19 59,0	100,41	10	22 57 19,17	21,451	1 18 34,7	122,18
11	21 18 41,41	20,700	10 9 54,7	101,03	11	22 59 27,96	21,479	1 6 20,9	122,43
12	21 20 45,63	20,706	9 59 46,7	101,64	12	23 1 36,92	21,508	0 54 5,6	122,66
13	21 22 49,88	20,712	9 49 35,0	102,25	13	23 3 46,06	21,538	0 41 49,0	122,88
14	21 24 54,17	20,718	9 39 19,7	102,85	14	23 5 55,37	21,567	0 29 31,1	123,09
15	21 26 58,49	20,723	9 29 0,8	103,45	15	23 8 4,86	21,598	0 17 11,9	123,29
16	21 29 2,85	20,731	9 18 38,3	104,04	16	23 10 14,54	21,629	— 0 4 51,6	123,48
17	21 31 7,26	20,738	9 8 12,3	104,63	17	23 12 24,41	21,661	+ 0 7 29,8	123,65
18	21 33 11,71	20,746	8 57 42,8	105,21	18	23 14 34,47	21,693	0 19 52,2	123,83
19	21 35 16,21	20,755	8 47 9,8	105,78	19	23 16 44,72	21,726	0 32 15,7	123,98
20	21 37 20,77	20,763	8 36 33,4	106,35	20	23 18 55,18	21,759	0 44 40,0	124,12
21	21 39 25,37	20,772	8 25 53,6	106,91	21	23 21 5,83	21,793	0 57 5,1	124,25
22	21 41 30,03	20,782	8 15 10,5	107,46	22	23 23 16,69	21,827	1 9 31,0	124,38
23	21 43 34,75	20,792	— 8 4 24,1	+108,00	23	23 25 27,75	21,862	+ 1 21 57,7	+124,49
	DOMINGO 2.					MARTES 4.			
0	21 45 39,53	20,802	— 7 53 34,5	+108,54	0	23 27 39,03	21,898	+ 1 34 24,9	+124,58
1	21 47 44,37	20,813	7 42 41,6	109,08	1	23 29 50,52	21,933	1 46 52,7	124,67
2	21 49 49,28	20,824	7 31 45,6	109,59	2	23 32 2,23	21,970	1 59 20,9	124,74
3	21 51 54,26	20,836	7 20 46,5	110,12	3	23 34 14,16	22,007	2 11 49,6	124,80
4	21 53 59,31	20,848	7 9 44,2	110,63	4	23 36 26,31	22,044	2 24 18,5	124,85
5	21 56 4,44	20,861	6 58 38,9	111,13	5	23 38 38,69	22,083	2 36 47,8	124,89
6	21 58 9,64	20,874	6 47 30,6	111,63	6	23 40 51,30	22,122	2 49 17,2	124,91
7	22 0 14,93	20,888	6 36 19,4	112,12	7	23 43 4,15	22,161	3 1 46,7	124,92
8	22 2 20,30	20,902	6 25 5,2	112,60	8	23 45 17,23	22,200	3 14 16,2	124,92
9	22 4 25,75	20,917	6 13 48,2	113,07	9	23 47 30,55	22,240	3 26 45,7	124,90
10	22 6 31,30	20,933	6 2 28,4	113,53	10	23 49 44,11	22,281	3 39 15,0	124,87
11	22 8 36,94	20,948	5 51 5,8	113,99	11	23 51 57,92	22,323	3 51 44,1	124,83
12	22 10 42,67	20,963	5 39 40,5	114,44	12	23 54 11,98	22,364	4 4 13,0	124,78
13	22 12 48,50	20,980	5 28 12,5	114,88	13	23 56 26,29	22,407	4 16 41,5	124,71
14	22 14 54,43	20,998	5 16 41,9	115,33	14	23 58 40,86	22,449	4 29 9,5	124,62
15	22 17 0,47	21,015	5 5 8,6	115,75	15	0 0 55,68	22,492	4 41 36,9	124,53
16	22 19 6,61	21,033	4 53 32,9	116,17	16	0 3 10,76	22,536	4 54 3,8	124,42
17	22 21 12,87	21,053	4 41 54,6	116,58	17	0 5 26,11	22,580	5 6 29,9	124,29
18	22 23 19,24	21,071	4 30 14,0	116,98	18	0 7 41,72	22,625	5 18 55,3	124,15
19	22 25 25,72	21,091	4 18 30,9	117,38	19	0 9 57,61	22,670	5 31 19,7	123,99
20	22 27 32,33	21,112	4 6 45,5	117,76	20	0 12 13,76	22,715	5 43 43,2	123,83
21	22 29 39,06	21,132	3 54 57,8	118,14	21	0 14 30,19	22,762	5 56 5,6	123,64
22	22 31 45,91	21,153	3 43 7,8	118,51	22	0 16 46,90	22,808	6 8 26,9	123,44
23	22 33 52,89	21,175	3 31 15,7	118,86	23	0 19 3,88	22,854	6 20 46,9	123,23
24	22 36 0,01	21,198	— 3 19 21,5	+119,21	24	0 21 21,15	22,902	+ 6 33 5,6	+123,00

MIÉRCOLES 5.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	0 21 21,15	22,902	+ 6 33 5,6	+123,00
1	0 23 38,70	22,949	6 45 22,9	122,76
2	0 25 56,54	22,998	6 57 38,7	122,49
3	0 28 14,67	23,046	7 9 52,8	122,22
4	0 30 33,09	23,095	7 22 5,3	121,93
5	0 32 51,81	23,144	7 34 16,0	121,63
6	0 35 10,82	23,194	7 46 24,8	121,31
7	0 37 30,14	23,244	7 58 31,7	120,98
8	0 39 49,75	23,294	8 10 36,5	120,62
9	0 42 9,67	23,345	8 22 39,1	120,24
10	0 44 29,89	23,396	8 34 39,4	119,86
11	0 46 50,42	23,448	8 46 37,4	119,46
12	0 49 11,26	23,499	8 58 32,9	119,04
13	0 51 32,41	23,551	9 10 25,9	118,61
14	0 53 53,87	23,603	9 22 16,2	118,15
15	0 56 15,65	23,656	9 34 3,7	117,68
16	0 58 37,74	23,708	9 45 48,4	117,20
17	1 1 0,15	23,762	9 57 30,1	116,70
18	1 3 22,88	23,814	10 9 8,8	116,19
19	1 5 45,92	23,868	10 20 44,4	115,66
20	1 8 9,29	23,922	10 32 16,7	115,10
21	1 10 32,98	23,975	10 43 45,6	114,53
22	1 12 56,99	24,028	10 55 11,1	113.95
23	1 15 21,32	24,083	+11 6 33,0	+113,34

JUEVES 6.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	1 17 45,98	24,137	+11 17 51,2	+112,73
1	1 20 10,96	24,191	11 29 5,7	112,09
2	1 22 36,27	24,246	11 40 16,3	111,43
3	1 25 1,91	24,300	11 51 22,9	110,76
4	1 27 27,87	24,354	12 2 25,4	110,08
5	1 29 54,16	24,409	12 13 23,8	109,38
6	1 32 20,78	24,463	12 24 17,9	108,64
7	1 34 47,72	24,518	12 35 7,5	107,90
8	1 37 14,99	24,572	12 45 52,7	107,15
9	1 39 42,58	24,626	12 56 33,3	106,38
10	1 42 10,50	24,681	13 7 9,2	105,58
11	1 44 38,75	24,735	13 17 40,2	104,77
12	1 47 7,32	24,789	13 28 6,4	103,95
13	1 49 36,22	24,843	13 38 27,6	103,10
14	1 52 5,43	24,896	13 48 43,6	102,23
15	1 54 34,97	24,950	13 58 54,4	101,35
16	1 57 4,83	25,004	14 8 59,8	100,46
17	1 59 35,02	25,058	14 18 59,9	99,55
18	2 2 5,52	25,109	14 28 54,4	98,62
19	2 4 36,33	25,162	14 38 43,3	97,67
20	2 7 7,46	25,214	14 48 26,4	96,70
21	2 9 38,90	25,267	14 58 3,7	95,73
22	2 12 10,66	25,318	15 7 35,1	94,73
23	2 14 42,72	25,369	15 17 0,4	93,71
24	2 17 15,09	25,420	+15 26 19,6	+ 92,68

VIERNES 7.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	2 17 15,09	25,420	+15 26 19,6	+ 92,68
1	2 19 47,76	25,471	15 35 32,6	91,63
2	2 22 20,74	25,521	15 44 39,2	90,57
3	2 24 54,01	25,570	15 53 39,4	89,48
4	2 27 27,58	25,619	16 2 33,0	88,38
5	2 30 1,44	25,668	16 11 20,0	87,28
6	2 32 35,60	25,716	16 20 0,3	86,15
7	2 35 10,03	25,763	16 28 33,8	85,01
8	2 37 44,75	25,810	16 37 0,4	83,85
9	2 40 19,75	25,857	16 45 20,0	82,68
10	2 42 55,03	25,902	16 53 32,5	81,48
11	2 45 30,57	25,946	17 1 37,8	80,28
12	2 48 6,38	25,991	17 9 35,8	79,06
13	2 50 42,46	26,034	17 17 26,5	77,83
14	2 53 18,79	26,077	17 25 9,7	76,58
15	2 55 55,38	26,118	17 32 45,4	75,32
16	2 58 32,21	26,159	17 40 13,5	74,04
17	3 1 9,29	26,200	17 47 33,9	72,75
18	3 3 46,61	26,239	17 54 46,5	71,45
19	3 6 24,16	26,278	18 1 51,3	70,13
20	3 9 1,94	26,315	18 8 48,1	68,80
21	3 11 39,94	26,352	18 15 36,9	67,46
22	3 14 18,16	26,388	18 22 17,6	66,11
23	3 16 56,59	26,423	+18 28 50,2	+ 64,74

SÁBADO 8.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	3 19 35,23	26,457	+18 35 14,5	+ 63,36
1	3 22 14,07	26,489	18 41 30,5	61,98
2	3 24 53,10	26,520	18 47 38,2	60,58
3	3 27 32,31	26,551	18 53 37,4	59,16
4	3 30 11,71	26,581	18 59 28,1	57,73
5	3 32 51,28	26,609	19 5 10,2	56,30
6	3 35 31,02	26,637	19 10 43,7	54,87
7	3 38 10,92	26,663	19 16 8,6	53,41
8	3 40 50,97	26,688	19 21 24,6	51,94
9	3 43 31,17	26,711	19 26 31,9	50,48
10	3 46 11,50	26,733	19 31 30,4	49,00
11	3 48 51,97	26,756	19 36 19,9	47,51
12	3 51 32,57	26,776	19 41 0,5	46,02
13	3 54 13,28	26,794	19 45 32,1	44,52
14	3 56 54,10	26,813	19 49 54,7	43,01
15	3 59 35,03	26,828	19 54 8,2	41,48
16	4 2 16,04	26,843	19 58 12,5	39,96
17	4 4 57,15	26,858	20 2 7,7	38,43
18	4 7 38,33	26,870	20 5 53,7	36,90
19	4 10 19,59	26,881	20 9 30,5	35,36
20	4 13 0,90	26,891	20 12 58,0	33,81
21	4 15 42,28	26,900	20 16 16,2	32,26
22	4 18 23,70	26,907	20 19 25,1	30,70
23	4 21 5,16	26,913	20 22 24,6	29,14
24	4 23 46,65	26,917	+20 25 14,8	+ 27,58

VIII. 1919. NOVIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

DOMINGO 9.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	4 23 46,65	26,917	+20 25 14,8	+ 27,58
1	4 26 28,16	26,920	20 27 55,6	26,02
2	4 29 9,69	26,923	20 30 27,0	24,45
3	4 31 51,23	26,922	20 32 49,0	22,88
4	4 34 32,75	26,919	20 35 1,6	21,31
5	4 37 14,26	26,918	20 37 4,7	19,73
6	4 39 55,76	26,914	20 38 58,3	18,16
7	4 42 37,23	26,908	20 40 42,6	16,58
8	4 45 18,66	26,901	20 42 17,3	15,01
9	4 48 0,04	26,893	20 43 42,7	13,43
10	4 50 41,38	26,884	20 44 58,5	11,85
11	4 53 22,65	26,873	20 46 4,9	10,28
12	4 56 3,86	26,862	20 47 1,9	8,71
13	4 58 44,99	26,848	20 47 49,4	7,13
14	5 1 26,03	26,833	20 48 27,5	5,56
15	5 4 6,98	26,816	20 48 56,1	3,99
16	5 6 47,82	26,798	20 49 15,4	2,43
17	5 9 28,56	26,779	20 49 25,2	+ 0,86
18	5 12 9,17	26,758	20 49 25,7	— 0,69
19	5 14 49,66	26,738	20 49 16,9	2,24
20	5 17 30,02	26,714	20 48 58,8	3,80
21	5 20 10,23	26,690	20 48 31,3	5,35
22	5 22 50,30	26,665	20 47 54,6	6,88
23	5 25 30,21	26,638	+20 47 8,7	— 8,43

LUNES 10.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	5 28 9,95	26,609	+20 46 13,5	— 9,96
1	5 30 49,52	26,579	20 45 9,2	11,48
2	5 33 28,90	26,548	20 43 55,7	13,00
3	5 36 8,10	26,517	20 42 33,2	14,52
4	5 38 47,10	26,484	20 41 1,5	16,03
5	5 41 25,91	26,450	20 39 20,9	17,52
6	5 44 4,50	26,414	20 37 31,3	19,01
7	5 46 42,88	26,378	20 35 32,8	20,50
8	5 49 21,03	26,340	20 33 25,3	21,98
9	5 51 58,96	26,302	20 31 9,1	23,44
10	5 54 36,65	26,262	20 28 44,0	24,90
11	5 57 14,10	26,221	20 26 10,3	26,35
12	5 59 51,30	26,178	20 23 27,8	27,80
13	6 2 28,24	26,135	20 20 36,7	29,23
14	6 5 4,92	26,092	20 17 37,1	30,65
15	6 7 41,34	26,047	20 14 28,9	32,07
16	6 10 17,48	26,000	20 11 12,3	33,46
17	6 12 53,34	25,954	20 7 47,4	34,86
18	6 15 28,93	25,907	20 4 14,0	36,24
19	6 18 4,22	25,858	20 0 32,5	37,61
20	6 20 39,22	25,808	19 56 42,7	38,98
21	6 23 13,92	25,758	19 52 44,8	40,33
22	6 25 48,31	25,707	19 48 38,8	41,66
23	6 28 22,40	25,655	19 44 24,9	42,98
24	6 30 56,17	25,603	+19 40 3,0	— 44,30

MARTES 11.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	6 30 56,17	25,603	+19 40 3,0	— 44,30
1	6 33 29,63	25,549	19 35 33,3	45,60
2	6 36 2,76	25,494	19 30 55,8	46,90
3	6 38 35,56	25,440	19 26 10,5	48,18
4	6 41 8,04	25,386	19 21 17,7	49,43
5	6 43 40,19	25,329	19 16 17,3	50,69
6	6 46 11,99	25,273	19 11 9,4	51,94
7	6 48 43,46	25,216	19 5 54,0	53,17
8	6 51 14,58	25,158	19 0 31,4	54,38
9	6 53 45,35	25,100	18 55 1,5	55,58
10	6 56 15,78	25,042	18 49 24,4	56,78
11	6 58 45,85	24,982	18 43 40,1	57,96
12	7 1 15,56	24,923	18 37 48,9	59,12
13	7 3 44,92	24,863	18 31 50,7	60,27
14	7 6 13,91	24,802	18 25 45,7	61,40
15	7 8 42,54	24,741	18 19 33,9	62,53
16	7 11 10,80	24,680	18 13 15,3	63,64
17	7 13 38,70	24,619	18 6 50,2	64,73
18	7 16 6,23	24,558	18 0 18,5	65,83
19	7 18 33,39	24,495	17 53 40,3	66,89
20	7 21 0,17	24,433	17 46 55,8	67,95
21	7 23 26,58	24,371	17 40 4,9	68,99
22	7 25 52,62	24,308	17 33 7,9	70,02
23	7 28 18,28	24,245	+17 26 4,7	— 71,04

MIÉRCOLES 12.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	7 30 43,56	24,183	+17 18 55,4	— 72,04
1	7 33 8,47	24,119	17 11 40,2	73,03
2	7 35 32,99	24,056	17 4 19,1	74,00
3	7 37 57,14	23,993	16 56 52,2	74,96
4	7 40 20,91	23,930	16 49 19,6	75,90
5	7 42 44,30	23,868	16 41 41,4	76,83
6	7 45 7,32	23,804	16 33 57,6	77,76
7	7 47 29,95	23,740	16 26 8,3	78,67
8	7 49 52,20	23,677	16 18 13,6	79,55
9	7 52 14,07	23,613	16 10 13,7	80,43
10	7 54 35,56	23,550	16 2 8,5	81,30
11	7 56 56,67	23,488	15 53 58,1	82,15
12	7 59 17,41	23,425	15 45 42,7	82,98
13	8 1 37,77	23,362	15 37 22,4	83,80
14	8 3 57,75	23,299	15 28 57,1	84,61
15	8 6 17,36	23,237	15 20 27,1	85,40
16	8 8 36,59	23,174	15 11 52,3	86,19
17	8 10 55,45	23,112	15 3 12,8	86,96
18	8 13 13,93	23,050	14 54 28,8	87,71
19	8 15 32,05	22,989	14 45 40,3	88,45
20	8 17 49,80	22,927	14 36 47,4	89,18
21	8 20 7,17	22,866	14 27 50,1	89,90
22	8 22 24,19	22,806	14 18 48,6	90,60
23	8 24 40,84	22,744	14 9 42,9	91,29
24	8 26 57,12	22,683	+14 0 33,1	— 91,97

JUEVES 13.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	8 26 57,12	22,683	+14 0 33,1	— 91,97
1	8 29 13,04	22,623	13 51 19,3	92,63
2	8 31 28,60	22,564	13 42 1,6	93,28
3	8 33 43,81	22,506	13 32 39,9	93,92
4	8 35 58,66	22,446	13 23 14,6	94,54
5	8 38 13,16	22,387	13 13 45,4	95,16
6	8 40 27,30	22,328	13 4 12,7	95,75
7	8 42 41,10	22,271	12 54 36,4	96,34
8	8 44 54,55	22,213	12 44 56,6	96,92
9	8 47 7,66	22,157	12 35 13,4	97,48
10	8 49 20,43	22,100	12 25 26,8	98,03
11	8 51 32,86	22,043	12 15 37,0	98,57
12	8 53 44,95	21,988	12 5 44,0	99,09
13	8 55 56,71	21,933	11 55 47,9	99,61
14	8 58 8,14	21,878	11 45 48,7	100,11
15	9 0 19,24	21,823	11 35 46,6	100,60
16	9 2 30,02	21,769	11 25 41,5	101,08
17	9 4 40,47	21,716	11 15 33,6	101,55
18	9 6 50,61	21,663	11 5 22,9	102,00
19	9 9 0,43	21,611	10 55 9,6	102,45
20	9 11 9,94	21,558	10 44 53,5	102,88
21	9 13 19,13	21,507	10 34 35,0	103,30
22	9 15 28,02	21,457	10 24 13,9	103,73
23	9 17 36,61	21,406	+10 13 50,3	—104,13

VIERNES 14.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	9 19 44,89	21,356	+10 3 24,4	—104,51
1	9 21 52,88	21,307	9 52 56,2	104,88
2	9 24 0,57	21,258	9 42 25,8	105,25
3	9 26 7,97	21,210	9 31 53,2	105,61
4	9 28 15,09	21,163	9 21 18,5	105,96
5	9 30 21,92	21,115	9 10 41,7	106,29
6	9 32 28,47	21,068	9 0 3,0	106,62
7	9 34 34,74	21,023	8 49 22,3	106,93
8	9 36 40,74	20,978	8 38 39,8	107,23
9	9 38 46,47	20,933	8 27 55,5	107,53
10	9 40 51,93	20,888	8 17 9,5	107,81
11	9 42 57,13	20,845	8 6 21,8	108,09
12	9 45 2,07	20,802	7 55 32,4	108,36
13	9 47 6,75	20,759	7 44 41,5	108,60
14	9 49 11,18	20,718	7 33 49,2	108,85
15	9 51 15,36	20,676	7 22 55,3	109,08
16	9 53 19,29	20,635	7 12 0,2	109,31
17	9 55 22,98	20,595	7 1 3,6	109,53
18	9 57 26,43	20,556	6 50 5,9	109,73
19	9 59 29,65	20,518	6 39 6,9	109,93
20	10 1 32,64	20,479	6 28 6,7	110,12
21	10 3 35,40	20,441	6 17 5,5	110,29
22	10 5 37,93	20,404	6 6 3,2	110,47
23	10 7 40,25	20,368	5 54 59,9	110,63
24	10 9 42,35	20,333	+ 5 43 55,7	—110,78

SÁBADO 15.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 9 42,35	20,333	+ 5 43 55,7	—110,78
1	10 11 44,24	20,298	5 32 50,6	110,92
2	10 13 45,92	20,263	5 21 44,7	111,05
3	10 15 47,39	20,228	5 10 38,0	111,18
4	10 17 48,66	20,195	4 59 30,5	111,30
5	10 19 49,73	20,162	4 48 22,4	111,40
6	10 21 50,60	20,130	4 37 13,7	111,50
7	10 23 51,29	20,099	4 26 4,4	111,59
8	10 25 51,79	20,068	4 14 54,6	111,68
9	10 27 52,10	20,038	4 3 44,3	111,75
10	10 29 52,24	20,008	3 52 33,6	111,82
11	10 31 52,20	19,978	3 41 22,5	111,88
12	10 33 51,98	19,950	3 30 11,1	111,93
13	10 35 51,60	19,923	3 18 59,4	111,97
14	10 37 51,05	19,895	3 7 47,5	112,00
15	10 39 50,34	19,869	2 56 35,4	112,03
16	10 41 49,48	19,843	2 45 23,2	112,04
17	10 43 48,46	19,817	2 34 10,9	112,05
18	10 45 47,28	19,793	2 22 58,6	112,06
19	10 47 45,97	19,768	2 11 46,2	112,05
20	10 49 44,50	19,744	2 0 34,0	112,03
21	10 51 42,90	19,722	1 49 21,8	112,02
22	10 53 41,16	19,699	1 38 9,8	111,98
23	10 55 39,29	19,678	+ 1 26 58,0	—111,95

DOMINGO 16.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	10 57 37,29	19,657	+ 1 15 46,4	—111,91
1	10 59 35,17	19,636	1 4 35,1	111,85
2	11 1 32,92	19,615	0 53 24,2	111,79
3	11 3 30,55	19,596	0 42 13,6	111,73
4	11 5 28,07	19,578	0 31 3,5	111,66
5	11 7 25,48	19,559	0 19 53,7	111,58
6	11 9 22,78	19,542	+ 0 8 44,5	111,48
7	11 11 19,98	19,524	— 0 2 24,1	111,39
8	11 13 17,07	19,508	0 13 32,2	111,29
9	11 15 14,07	19,492	0 24 39,6	111,18
10	11 17 10,97	19,476	0 35 46,4	111,08
11	11 19 7,78	19,462	0 46 52,5	110,95
12	11 21 4,51	19,448	0 57 57,8	110,82
13	11 23 1,15	19,433	1 9 2,3	110,68
14	11 24 57,71	19,421	1 20 5,9	110,53
15	11 26 54,20	19,408	1 31 8,7	110,38
16	11 28 50,61	19,396	1 42 10,5	110,23
17	11 30 46,95	19,384	1 53 11,4	110,07
18	11 32 43,22	19,373	2 4 11,3	109,89
19	11 34 39,43	19,363	2 15 10,1	109,71
20	11 36 35,58	19,354	2 26 7,8	109,53
21	11 38 31,68	19,345	2 37 4,5	109,34
22	11 40 27,72	19,335	2 47 59,9	109,13
23	11 42 23,70	19,327	2 58 54,1	108,93
24	11 44 19,64	19,319	— 3 9 47,1	—108,73

X. 1919. NOVIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

LUNES 17.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10^m.	Declinación.	Variación en 10^m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	11 44 19,64	19,319	— 3 9 47,1	—108,73
1	11 46 15,53	19,313	3 20 38,8	108,51
2	11 48 11,39	19,306	3 31 29,2	108,28
3	11 50 7,20	19,299	3 42 18,2	108,05
4	11 52 2,98	19,293	3 53 5,8	107,81
5	11 53 58,72	19,288	4 3 51,9	107,57
6	11 55 54,44	19,284	4 14 36,6	107,33
7	11 57 50,13	19,280	4 25 19,8	107,07
8	11 59 45,80	19,277	4 36 1,4	106,80
9	12 1 41,45	19,273	4 46 41,4	106,53
10	12 3 37,08	19,271	4 57 19,7	106,25
11	12 5 32,70	19,268	5 7 56,4	105,98
12	12 7 28,30	19,267	5 18 31,4	105,68
13	12 9 23,90	19,266	5 29 4,6	105,39
14	12 11 19,49	19,265	5 39 36,1	105,09
15	12 13 15,08	19,265	5 50 5,7	104,78
16	12 15 10,67	19,265	6 0 33,4	104,47
17	12 17 6,26	19,266	6 10 59,3	104,15
18	12 19 1,86	19,267	6 21 23,2	103,82
19	12 20 57,46	19,268	6 31 45,1	103,48
20	12 22 53,08	19,271	6 42 5,0	103,15
21	12 24 48,71	19,273	6 52 22,9	102,80
22	12 26 44,36	19,277	7 2 38,6	102,44
23	12 28 40,03	19,280	— 7 12 52,2	—102,09

MARTES 18.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10^m.	Declinación.	Variación en 10^m.
0	12 30 35,72	19,283	— 7 23 3,7	—101,73
1	12 32 31,43	19,288	7 33 13,0	101,36
2	12 34 27,17	19,293	7 43 20,0	100,98
3	12 36 22,94	19,298	7 53 24,8	100,60
4	12 38 18,74	19,303	8 3 27,2	100,21
5	12 40 14,58	19,309	8 13 27,3	99,82
6	12 42 10,45	19,315	8 23 25,0	99,43
7	12 44 6,36	19,322	8 33 20,4	99,01
8	12 46 2,31	19,328	8 43 13,1	98,58
9	12 47 58,30	19,336	8 53 3,4	98,17
10	12 49 54,34	19,344	9 2 51,2	97,75
11	12 51 50,43	19,353	9 12 36,4	97,32
12	12 53 46,57	19,361	9 22 19,0	96,88
13	12 55 42,76	19,370	9 31 59,0	96,43
14	12 57 39,01	19,379	9 41 36,2	95,98
15	12 59 35,31	19,388	9 51 10,8	95,53
16	13 1 31,67	19,398	10 0 42,6	95,08
17	13 3 28,09	19,408	10 10 11,7	94,61
18	13 5 24,57	19,419	10 19 37,9	94,13
19	13 7 21,12	19,431	10 29 1,2	93,65
20	13 9 17,74	19,442	10 38 21,7	93,17
21	13 11 14,42	19,453	10 47 39,2	92,67
22	13 13 11,17	19,465	10 56 53,7	92,18
23	13 15 8,00	19,478	11 6 5,3	91,68
24	13 17 4,90	19,490	—11 15 13,8	— 91,16

MIÉRCOLES 19.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10^m.	Declinación.	Variación en 10^m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 17 4,90	19,490	—11 15 13,8	— 91,16
1	13 19 1,88	19,503	11 24 19,2	90,65
2	13 20 58,93	19,516	11 33 21,6	90,13
3	13 22 56,07	19,529	11 42 20,7	89,59
4	13 24 53,28	19,543	11 51 16,7	89,07
5	13 26 50,58	19,557	12 0 9,5	88,53
6	13 28 47,96	19,571	12 8 59,0	87,98
7	13 30 45,43	19,586	12 17 45,2	87,43
8	13 32 42,99	19,600	12 26 28,1	86,87
9	13 34 40,63	19,615	12 35 7,6	86,31
10	13 36 38,37	19,630	12 43 43,8	85,74
11	13 38 36,19	19,645	12 52 16,5	85,16
12	13 40 34,11	19,661	13 0 45,7	84,58
13	13 42 32,12	19,677	13 9 11,4	83,99
14	13 44 30,23	19,693	13 17 33,6	83,41
15	13 46 28,44	19,709	13 25 52,3	82,81
16	13 48 26,74	19,725	13 34 7,3	82,20
17	13 50 25,14	19,742	13 42 18,7	81,59
18	13 52 23,64	19,759	13 50 26,4	80,98
19	13 54 22,25	19,776	13 58 30,4	80,35
20	13 56 20,95	19,793	14 6 30,6	79,73
21	13 58 19,76	19,811	14 14 27,1	79,10
22	14 0 18,68	19,828	14 22 19,8	78,46
23	14 2 17,70	19,845	—14 30 8,6	— 77,82

JUEVES 20.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10^m.	Declinación.	Variación en 10^m.
0	14 4 16,82	19,863	—14 37 53,6	— 77,17
1	14 6 16,05	19,881	14 45 34,6	76,51
2	14 8 15,39	19,898	14 53 11,7	75,85
3	14 10 14,83	19,917	15 0 44,8	75,18
4	14 12 14,39	19,935	15 8 13,9	74,52
5	14 14 14,05	19,953	15 15 39,0	73,83
6	14 16 13,82	19,972	15 22 59,9	73,15
7	14 18 13,71	19,990	15 30 16,8	72,47
8	14 20 13,70	20,008	15 37 29,5	71,77
9	14 22 13,81	20,027	15 44 38,0	71,07
10	14 24 14,02	20,045	15 51 42,3	70,36
11	14 26 14,35	20,064	15 58 42,3	69,65
12	14 28 14,79	20,083	16 5 38,1	68,94
13	14 30 15,34	20,102	16 12 29,6	68,22
14	14 32 16,01	20,121	16 19 16,7	67,48
15	14 34 16,79	20,139	16 25 59,4	66,76
16	14 36 17,68	20,158	16 32 37,8	66,03
17	14 38 18,69	20,178	16 39 11,7	65,28
18	14 40 19,81	20,196	16 45 41,1	64,53
19	14 42 21,04	20,215	16 52 6,1	63,78
20	14 44 22,39	20,234	16 58 26,5	63,02
21	14 46 23,85	20,253	17 4 42,3	62,26
22	14 48 25,42	20,272	17 10 53,6	61,50
23	14 50 27,11	20,291	17 17 0,3	60,73
24	14 52 28,91	20,309	—17 23 2,3	— 59,95

1919. NOVIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.	Horas	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	VIERNES 21.					DOMINGO 23.			
	h m s	s	° ′ ″	″		h m s	s	° ′ ″	″
0	14 52 28,91	20,309	—17 23 2,3	— 59,95	0	16 31 52,31	21,022	—20 33 3,6	— 17,86
1	14 54 30,82	20,328	17 28 59,7	59,17	1	16 33 58,47	21,030	20 34 47,9	16,90
2	14 56 32,85	20,347	17 34 52,3	58,38	2	16 36 4,67	21,038	20 36 26,4	15,95
3	14 58 34,98	20,365	17 40 40,2	57,58	3	16 38 10,92	21,046	20 37 59,3	15,00
4	15 0 37,23	20,384	17 46 23,3	56,79	4	16 40 17,22	21,053	20 39 26,4	14,03
5	15 2 39,59	20,402	17 52 1,7	55,99	5	16 42 23,56	21,061	20 40 47,7	13,08
6	15 4 42,05	20,420	17 57 35,2	55,18	6	16 44 29,95	21,068	20 42 3,3	12,13
7	15 6 44,63	20,439	18 3 3,8	54,37	7	16 46 36,37	21,074	20 43 13,2	11,17
8	15 8 47,32	20,457	18 8 27,6	53,56	8	16 48 42,84	21,080	20 44 17,3	10,20
9	15 10 50,11	20,475	18 13 46,5	52,74	9	16 50 49,33	21,085	20 45 15,6	9,24
10	15 12 53,02	20,493	18 19 0,5	51,92	10	16 52 55,86	21,092	20 46 8,2	8,28
11	15 14 56,03	20,510	18 24 9,5	51,08	11	16 55 2,43	21,097	20 46 54,9	7,31
12	15 16 59,14	20,528	18 29 13,5	50,25	12	16 57 9,02	21,101	20 47 35,9	6,35
13	15 19 2,36	20,546	18 34 12,5	49,42	13	16 59 15,64	21,105	20 48 11,1	5,38
14	15 21 5,69	20,563	18 39 6,5	48,58	14	17 1 22,28	21,109	20 48 40,4	4,41
15	15 23 9,11	20,579	18 43 55,4	47,73	15	17 3 28,95	21,113	20 49 4,0	3,45
16	15 25 12,64	20,597	18 48 39,2	46,87	16	17 5 35,64	21,117	20 49 21,8	2,48
17	15 27 16,28	20,614	18 53 17,8	46,02	17	17 7 42,35	21,119	20 49 33,7	1,50
18	15 29 20,01	20,630	18 57 51,4	45,17	18	17 9 49,07	21,122	20 49 39,8	— 0,53
19	15 31 23,84	20,648	19 2 19,8	44,30	19	17 11 55,81	21,124	20 49 40,1	+ 0,43
20	15 33 27,78	20,664	19 6 43,0	43,43	20	17 14 2,56	21,126	20 49 34,6	1,40
21	15 35 31,81	20,679	19 11 1,0	42,57	21	17 16 9,32	21,128	20 49 23,3	2,38
22	15 37 35,93	20,695	19 15 13,8	41,69	22	17 18 16,09	21,129	20 49 6,1	3,35
23	15 39 40,15	20,712	—19 19 21,3	— 40,82	23	17 20 22,87	21,130	—20 48 43,1	+ 4,32
	SÁBADO 22.					LUNES 24.			
0	15 41 44,47	20,728	—19 23 23,6	— 39,93	0	17 22 29,65	21,130	—20 48 14,3	+ 5,28
1	15 43 48,88	20,743	19 27 20,5	39,05	1	17 24 36,43	21,131	20 47 39,7	6,26
2	15 45 53,38	20,758	19 31 12,2	38,16	2	17 26 43,22	21,131	20 46 59,2	7,23
3	15 47 57,97	20,772	19 34 58,4	37,27	3	17 28 50,00	21,129	20 46 13,0	8,19
4	15 50 2,64	20,787	19 38 39,4	36,38	4	17 30 56,77	21,128	20 45 20,9	9,17
5	15 52 7,41	20,802	19 42 14,9	35,47	5	17 33 3,54	21,128	20 44 23,0	10,13
6	15 54 12,26	20,815	19 45 45,0	34,58	6	17 35 10,31	21,127	20 43 19,3	11,10
7	15 56 17,19	20,828	19 49 9,8	33,67	7	17 37 17,06	21,123	20 42 9,8	12,07
8	15 58 22,20	20,843	19 52 29,0	32,76	8	17 39 23,79	21,122	20 40 54,5	13,03
9	16 0 27,30	20,857	19 55 42,9	31,85	9	17 41 30,52	21,120	20 39 33,4	14,00
10	16 2 32,48	20,869	19 58 51,2	30,93	10	17 43 37,23	21,116	20 38 6,5	14,97
11	16 4 37,73	20,882	20 1 54,1	30,02	11	17 45 43,91	21,113	20 36 33,8	15,93
12	16 6 43,06	20,895	20 4 51,4	29,09	12	17 47 50,58	21,110	20 34 55,3	16,89
13	16 8 48,47	20,907	20 7 43,2	28,18	13	17 49 57,23	21,106	20 33 11,1	17,85
14	16 10 53,94	20,918	20 10 29,5	27,25	14	17 52 3,85	21,102	20 31 21,1	18,82
15	16 12 59,49	20,931	20 13 10,2	26,32	15	17 54 10,45	21,097	20 29 25,3	19,78
16	16 15 5,11	20,942	20 15 45,3	25,38	16	17 56 17,01	21,092	20 27 23,8	20,73
17	16 17 10,79	20,953	20 18 14,8	24,45	17	17 58 23,55	21,088	20 25 16,5	21,69
18	16 19 16,54	20,963	20 20 38,7	23,52	18	18 0 30,06	21,083	20 23 3,5	22,65
19	16 21 22,35	20,974	20 22 57,0	22,58	19	18 2 36,54	21,077	20 20 44,7	23,60
20	16 23 28,23	20,984	20 25 9,6	21,63	20	18 4 42,98	21,070	20 18 20,3	24,55
21	16 25 34,16	20,994	20 27 16,6	20,70	21	18 6 49,38	21,063	20 15 50,1	25,51
22	16 27 40,16	21,004	20 29 18,0	19,75	22	18 8 55,74	21,058	20 13 14,2	26,45
23	16 29 46,21	21,013	20 31 13,6	18,80	23	18 11 2,07	21,051	20 10 32,7	27,40
24	16 31 52,31	21,022	—20 33 3,6	— 17,86	24	18 13 8,35	21,043	—20 7 45,4	+ 23,35

XII. 1919. NOVIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MARTES 25.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	18 13 8,35	21,043	—20 7 45,4	+ 28,35
1	18 15 14,59	21,037	20 4 52,5	29,28
2	18 17 20,79	21,028	20 1 54,0	30,23
3	18 19 26,93	21,021	19 58 49,8	31,17
4	18 21 33,03	21,013	19 55 40,0	32,10
5	18 23 39,09	21,005	19 52 24,6	33,03
6	18 25 45,09	20,996	19 49 3,6	33,97
7	18 27 51,04	20,988	19 45 37,0	34,89
8	18 29 56,94	20,978	19 42 4,9	35,82
9	18 32 2,78	20,969	19 38 27,2	36,74
10	18 34 8,57	20,960	19 34 44,0	37,67
11	18 36 14,30	20,950	19 30 55,2	38,58
12	18 38 19,97	20,940	19 27 1,0	39,49
13	18 40 25,58	20,930	19 23 1,3	40,41
14	18 42 31,13	20,920	19 18 56,1	41,32
15	18 44 36,62	20,910	19 14 45,5	42,23
16	18 46 42,05	20,900	19 10 29,4	43,13
17	18 48 47,42	20,889	19 6 7,9	44,03
18	18 50 52,72	20,878	19 1 41,1	44,93
19	18 52 57,95	20,867	18 57 8,8	45,83
20	18 55 3,12	20,856	18 52 31,2	46,71
21	18 57 8,22	20,844	18 47 48,3	47,59
22	18 59 13,25	20,833	18 43 0,1	48,48
23	19 1 18,22	20,822	—18 38 6,5	+ 49,37

MIÉRCOLES 26.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	19 3 23,11	20,810	—18 33 7,7	+ 50,24
1	19 5 27,94	20,798	18 28 3,6	51,12
2	19 7 32,69	20,786	18 22 54,3	51,98
3	19 9 37,37	20,774	18 17 39,8	52,85
4	19 11 41,98	20,763	18 12 20,1	53,72
5	19 13 46,52	20,751	18 6 55,2	54,58
6	19 15 50,99	20,738	18 1 25,2	55,43
7	19 17 55,38	20,726	17 55 50,1	56,28
8	19 19 59,70	20,714	17 50 9,9	57,13
9	19 22 3,95	20,703	17 44 24,6	57,98
10	19 24 8,13	20,690	17 38 34,2	58,81
11	19 26 12,23	20,678	17 32 38,9	59,64
12	19 28 16,26	20,666	17 26 38,5	60,48
13	19 30 20,22	20,653	17 20 33,2	61,30
14	19 32 24,10	20,641	17 14 22,9	62,13
15	19 34 27,91	20,628	17 8 7,6	62,95
16	19 36 31,64	20,616	17 1 47,5	63,76
17	19 38 35,30	20,604	16 55 22,5	64,57
18	19 40 38,89	20,593	16 48 52,7	65,38
19	19 42 42,41	20,580	16 42 18,0	66,18
20	19 44 45,85	20,568	16 35 38,5	66,99
21	19 46 49,22	20,556	16 28 54,1	67,78
22	19 48 52,52	20,544	16 22 5,2	68,55
23	19 50 55,75	20,532	16 15 11,5	69,35
24	19 52 58,90	20,520	—16 8 13,0	+ 70,13

JUEVES 27.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	19 52 58,90	20,520	—16 8 13,0	+ 70,13
1	19 55 1,99	20,508	16 1 9,9	70,90
2	19 57 5,00	20,497	15 54 2,2	71,68
3	19 59 7,95	20,486	15 46 49,8	72,45
4	20 1 10,83	20,474	15 39 32,8	73,21
5	20 3 13,64	20,463	15 32 11,3	73,96
6	20 5 16,38	20,452	15 24 45,3	74,71
7	20 7 19,06	20,441	15 17 14,8	75,46
8	20 9 21,67	20,430	15 9 39,8	76,21
9	20 11 24,22	20,419	15 2 0,3	76,94
10	20 13 26,70	20,408	14 54 16,5	77,68
11	20 15 29,12	20,398	14 46 28,2	78,41
12	20 17 31,47	20,388	14 38 35,6	79,13
13	20 19 33,77	20,378	14 30 38,7	79,84
14	20 21 36,00	20,368	14 22 37,5	80,56
15	20 23 38,18	20,359	14 14 32,0	81,27
16	20 25 40,31	20,349	14 6 22,3	81,97
17	20 27 42,37	20,340	13 58 8,4	82,67
18	20 29 44,39	20,332	13 49 50,3	83,37
19	20 31 46,35	20,322	13 41 28,0	84,05
20	20 33 48,25	20,313	13 33 1,7	84,73
21	20 35 50,11	20,306	13 24 31,3	85,41
22	20 37 51,92	20,298	13 15 56,8	86,09
23	20 39 53,68	20,290	—13 7 18,2	+ 86,76

VIERNES 28.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	20 41 55,40	20,283	—12 58 35,7	+ 87,41
1	20 43 57,07	20,276	12 49 49,3	88,07
2	20 45 58,71	20,269	12 40 58,9	88,73
3	20 48 0,30	20,262	12 32 4,6	89,38
4	20 50 1,85	20,256	12 23 6,4	90,02
5	20 52 3,37	20,251	12 14 4,4	90,64
6	20 54 4,86	20,245	12 4 58,7	91,28
7	20 56 6,31	20,239	11 55 49,1	91,91
8	20 58 7,73	20,234	11 46 35,8	92,52
9	21 0 9,12	20,229	11 37 18,9	93,13
10	21 2 10,48	20,225	11 27 58,2	93,75
11	21 4 11,82	20,221	11 18 33,9	94,35
12	21 6 13,13	20,218	11 9 6,0	94,95
13	21 8 14,43	20,214	10 59 34,5	95,54
14	21 10 15,70	20,211	10 49 59,5	96,13
15	21 12 16,96	20,209	10 40 21,0	96,70
16	21 14 18,21	20,207	10 30 39,1	97,28
17	21 16 19,44	20,205	10 20 53,7	97,85
18	21 18 20,67	20,204	10 11 4,9	98,41
19	21 20 21,89	20,203	10 1 12,8	98,97
20	21 22 23,10	20,202	9 51 17,3	99,53
21	21 24 24,31	20,202	9 41 18,5	100,07
22	21 26 25,52	20,202	9 31 16,5	100,60
23	21 28 26,73	20,203	9 21 11,3	101,13
24	21 30 27,95	20,204	— 9 11 2,9	+101,66

1919. NOVIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

SÁBADO 29.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	21 30 27,95	20,204	— 9 11 2,9	+101,66
1	21 32 29,18	20,205	9 0 51,4	102,18
2	21 34 30,41	20,207	8 50 36,7	102,70
3	21 36 31,66	20,210	8 40 19,0	103,21
4	21 38 32,93	20,213	8 29 58,2	103,72
5	21 40 34,21	20,216	8 19 34,4	104,21
6	21 42 35,52	20,220	8 9 7,7	104,70
7	21 44 36,85	20,224	7 58 38,0	105,19
8	21 46 38,21	20,229	7 48 5,4	105,67
9	21 48 39,60	20,234	7 37 30,0	106,13
10	21 50 41,02	20,240	7 26 51,8	106,60
11	21 52 42,48	20,246	7 16 10,8	107,06
12	21 54 43,97	20,253	7 5 27,1	107,51
13	21 56 45,51	20,260	6 54 40,7	107,96
14	21 58 47,09	20,268	6 43 51,6	108,40
15	22 0 48,72	20,276	6 32 59,9	108,83
16	22 2 50,40	20,284	6 22 5,6	109,26
17	22 4 52,13	20,293	6 11 8,8	109,68
18	22 6 53,92	20,304	6 0 9,5	110,09
19	22 8 55,78	20,314	5 49 7,7	110,49
20	22 10 57,69	20,324	5 38 3,6	110,88
21	22 12 59,67	20,336	5 26 57,1	111,28
22	22 15 1,72	20,348	5 15 48,2	111,67
23	22 17 3,84	20,360	— 5 4 37,1	+112,04

DOMINGO 30.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	22 19 6,04	20,373	— 4 53 23,7	+112,42
1	22 21 8,32	20,387	4 42 8,1	112,78
2	22 23 10,68	20,400	4 30 50,4	113,13
3	22 25 13,12	20,415	4 19 30,5	113,48
4	22 27 15,66	20,430	4 8 8,6	113,82
5	22 29 18,28	20,446	3 56 44,7	114,15
6	22 31 21,01	20,463	3 45 18,8	114,48
7	22 33 23,83	20,479	3 33 50,9	114,80
8	22 35 26,76	20,497	3 22 21,2	115,11
9	22 37 29,79	20,515	3 10 49,6	115,42
10	22 39 32,94	20,533	2 59 16,2	115,71
11	22 41 36,19	20,553	2 47 41,1	116,00
12	22 43 39,57	20,573	2 36 4,2	116,28
13	22 45 43,07	20,593	2 24 25,7	116,54
14	22 47 46,68	20,613	2 12 45,7	116,81
15	22 49 50,43	20,636	2 1 4,0	117,07
16	22 51 54,31	20,658	1 49 20,9	117,31
17	22 53 58,32	20,681	1 37 36,3	117,54
18	22 56 2,48	20,704	1 25 50,4	117,78
19	22 58 6,77	20,728	1 14 3,0	118,00
20	23 0 11,21	20,753	1 2 14,4	118,21
21	23 2 15,80	20,778	0 50 24,5	118,42
22	23 4 20,55	20,804	0 38 33,4	118,61
23	23 6 25,45	20,830	0 26 41,2	118,79
24	23 8 30,51	20,858	— 0 14 47,9	+118,97

LUNES 31.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	23 8 30,51	20,858	— 0 14 47,9	+118,97

XIV. 1919. NOVIEMBRE. **MERCURIO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	285 40 3,9	—5 57 56,0	9,6545600	0,0899981	15 36 34,41	—21 37 12,4
1	288 38 36,4	6 8 51,1	9,6516618	0,0850387	15 42 12,48	22 0 25,9
2	291 39 46,8	6 18 54,8	9,6484956	0,0798268	15 47 48,28	22 22 30,8
3	294 43 50,4	6 28 3,7	9,6450609	0,0743521	15 53 21,40	22 43 25,3
4	297 51 3,5	6 36 13,8	9,6413574	0,0686034	15 58 51,38	23 3 7,3
5	301 1 42,9	6 43 20,9	9,6373849	0,0625707	16 4 17,57	23 21 34,6
6	304 16 5,8	6 49 20,2	9,6331450	0,0562419	16 9 39,36	23 38 45,1
7	307 34 30,5	6 54 6,7	9,6286388	0,0496053	16 14 55,94	23 54 36,7
8	310 57 15,8	6 57 34,6	9,6238690	0,0426495	16 20 6,45	24 9 7,2
9	314 24 41,1	6 59 38,1	9,6188394	0,0353628	16 25 9,87	24 22 14,1
10	317 57 6,8	7 0 10,5	9,6135549	0,0277339	16 30 5,08	24 33 55,1
11	321 34 53,8	6 59 4,8	9,6080226	0,0197526	16 34 50,74	24 44 7,5
12	325 18 23,5	6 56 13,5	9,6022515	0,0114099	16 39 25,39	24 52 48,5
13	329 7 58,0	6 51 28,7	9,5962533	0,0026990	16 43 47,43	24 59 55,7
14	333 3 59,7	6 44 42,1	9,5900429	9,9936162	16 47 54,91	25 5 25,6
15	337 6 51,0	6 35 45,2	9,5836381	9,9841614	16 51 45,76	25 9 15,6
16	341 16 54,4	6 24 29,3	9,5770611	9,9743408	16 55 17,65	25 11 21,9
17	345 34 32,0	6 10 45,8	9,5703391	9,9641674	16 58 28,02	25 11 40,9
18	350 0 4,9	5 54 26,5	9,5635044	9,9536645	17 1 14,08	25 10 8,2
19	354 33 52,9	5 35 23,9	9,5565949	9,9428670	17 3 32,79	25 6 39,7
20	359 16 13,8	5 13 31,4	9,5496555	9,9318257	17 5 20,99	25 1 10,4
21	4 7 22,6	4 48 44,3	9,5427375	9,9206104	17 6 35,41	24 53 34,9
22	9 7 30,9	4 21 0,0	9,5359000	9,9093138	17 7 12,74	24 43 47,2
23	14 16 45,5	3 50 18,7	9,5292090	9,8980547	17 7 9,96	24 31 41,5
24	19 35 7,7	3 16 44,4	9,5227377	9,8869821	17 6 24,38	24 17 12,0
25	25 2 31,8	2 40 25,4	9,5165652	9,8762767	17 4 54,07	24 0 13,1
26	30 38 44,7	2 1 34,9	9,5107759	9,8661510	17 2 38,08	23 40 42,2
27	36 23 23,8	1 20 31,9	9,5054572	9,8568448	16 59 36,85	23 18 38,2
28	42 15 57,0	—0 37 41,0	9,5006966	9,8486175	16 55 52,71	22 54 6,7
29	48 15 41,8	+0 6 27,4	9,4965795	9,8417336	16 51 29,80	22 27 19,0
30	54 21 44,8	0 51 17,5	9,4931846	9,8364448	16 46 34,57	21 58 34,8
31	60 33 2,4	+1 36 9,4	9,4905809	9,8329672	{16 41 15,48} {16 35 42,48}	—{21 28 24,6} {20 57 27,5}

1919. NOVIEMBRE. **MERCURIO.** XV.

Días del mes.	A 0^h de tiempo medio. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	15 36 14,16	+14,114	—21 35 46,9	— 59,57	7,2	2,7	1 1,4
1	15 41 51,91	14,031	21 59 3,0	56,76	7,2	2,8	1 3,0
2	15 47 27,50	13,931	22 21 10,6	53,87	7,3	2,8	1 4,7
3	15 53 0,44	13,811	22 42 8,2	50,91	7,4	2,8	1 6,3
4	15 58 30,27	13,670	23 1 53,5	47,86	7,5	2,9	1 7,9
5	16 3 56,40	13,503	23 20 24,6	44,72	7,6	2,9	1 9,3
6	16 9 18,18	13,306	23 37 39,2	41,49	7,7	2,9	1 10,8
7	16 14 34,84	13,076	23 53 35,3	38,17	7,9	3,0	1 12,1
8	16 19 45,53	12,807	24 8 10,6	34,75	8,0	3,0	1 13,3
9	16 24 49,24	12,494	24 21 22,7	31,24	8,1	3,1	1 14,4
10	16 29 44,84	12,131	24 33 9,2	27,62	8,3	3,1	1 15,4
11	16 34 31,06	11,711	24 43 27,5	23,89	8,4	3,2	1 16,2
12	16 39 6,43	11,226	24 52 14,9	20,04	8,6	3,3	1 16,9
13	16 43 29,31	10,668	24 59 28,6	16,07	8,8	3,3	1 17,3
14	16 47 37,85	10,029	25 5 5,4	11,98	8,9	3,4	1 17,5
15	16 51 29,97	9,298	25 9 2,6	7,76	9,1	3,5	1 17,4
16	16 55 3,34	8,465	25 11 16,4	— 3,37	9,3	3,6	1 17,0
17	16 58 15,42	7,521	25 11 43,2	+ 1,18	9,6	3,6	1 16,2
18	17 1 3,40	6,456	25 10 18,3	5,92	9,8	3,7	1 15,1
19	17 3 24,25	5,260	25 6 57,7	10,84	10,0	3,8	1 13,4
20	17 5 14,78	3,928	25 1 36,3	15,99	10,3	3,9	1 11,3
21	17 6 31,66	2,455	24 54 8,4	21,38	10,6	4,0	1 8,6
22	17 7 11,55	+ 0,847	24 44 28,1	27,03	10,8	4,1	1 5,3
23	17 7 11,32	— 0,887	24 32 29,1	32,93	11,1	4,2	1 1,4
24	17 6 28,17	2,725	24 18 5,4	39,09	11,4	4,3	0 56,7
25	17 5 0,01	4,631	24 1 11,1	45,47	11,7	4,4	0 51,3
26	17 2 45,76	6,556	23 41 42,9	51,92	12,0	4,6	0 45,1
27	16 59 45,75	8,432	23 19 39,6	58,32	12,2	4,7	0 38,2
28	16 56 2,09	10,178	22 55 6,1	64,40	12,5	4,7	0 30,5
29	16 51 38,98	11,703	22 28 13,7	69,84	12,7	4,8	0 22,2
30	16 46 42,81	12,916	21 59 22,1	74,24	12,8	4,9	0 13,4
31	16 41 22,11	—13,736	—21 29 1,9	+ 77,17	12,9	4,9	0 4,2 / 23 54,7

Día 9 a 20^h, máx. lat. hel. austral.
Día 12 a 9, máx. elong. oriental.
Día 22 a 12, estacionario.
Día 28 a 21, en el ☊.

XVI. 1919. NOVIEMBRE. **VENUS.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	66 35 34,6	—0 33 10,7	9,8580247	9,7076579	11 34 55,36	+ 1 59 56,2
1	68 12 8,4	0 27 31,0	9,8579508	9,7137451	11 37 59,13	1 49 15,5
2	69 48 44,1	0 21 49,9	9,8578781	9,7197757	11 41 5,93	1 37 59,9
3	71 25 21,6	0 16 7,6	9,8578064	9,7257494	11 44 15,66	1 26 10,5
4	73 2 1,0	0 10 24,4	9,8577359	9,7316658	11 47 28,19	1 13 48,3
5	74 38 42,1	—0 4 40,7	9,8576667	9,7375246	11 50 43,44	1 0 54,1
6	76 15 25,0	+0 1 3,4	9,8575988	9,7433258	11 54 1,30	0 47 29,1
7	77 52 9,8	0 6 47,6	9,8575322	9,7490690	11 57 21,68	0 33 34,0
8	79 28 56,3	0 12 31,5	9,8574670	9,7547541	12 0 44,49	0 19 10,2
9	81 5 44,5	0 18 14,9	9,8574033	9,7603809	12 4 9,67	+ 0 4 18,4
10	82 42 34,6	0 23 57,6	9,8573411	9,7659492	12 7 37,10	— 0 11 0,7
11	84 19 26,5	0 29 39,2	9,8572805	9,7714591	12 11 6,74	0 26 45,7
12	85 56 20,2	0 35 19,5	9,8572214	9,7769105	12 14 38,48	0 42 55,6
13	87 33 15,6	0 40 58,2	9,8571640	9,7823036	12 18 12,28	0 59 29,5
14	89 10 12,8	0 46 35,1	9,8571084	9,7876383	12 21 48,04	1 16 26,5
15	90 47 11,7	0 52 9,8	9,8570544	9,7929151	12 25 25,72	1 33 45,5
16	92 24 12,3	0 57 42,1	9,8570023	9,7981343	12 29 5,25	1 51 25,5
17	94 1 14,6	1 3 11,7	9,8569520	9,8032963	12 32 46,55	2 9 25,3
18	95 38 18,6	1 8 38,4	9,8569036	9,8084016	12 36 29,61	2 27 44,2
19	97 15 24,2	1 14 1,8	9,8568571	9,8134507	12 40 14,35	2 46 21,2
20	98 52 31,4	1 19 21,8	9,8568126	9,8184443	12 44 0,73	3 5 15,3
21	100 29 40,2	1 24 38,1	9,8567701	9,8233829	12 47 48,72	3 24 25,4
22	102 6 50,5	1 29 50,3	9,8567296	9,8282671	12 51 38,28	3 43 50,5
23	103 44 2,3	1 34 58,3	9,8566911	9,8330978	12 55 29,38	4 3 30,0
24	105 21 15,7	1 40 1,8	9,8566548	9,8378757	12 59 21,99	4 23 22,6
25	106 58 30,5	1 45 0,6	9,8566205	9,8426015	13 3 16,08	4 43 27,5
26	108 35 46,7	1 49 54,3	9,8565884	9,8472760	13 7 11,62	5 3 43,9
27	110 13 4,3	1 54 42,9	9,8565585	9,8518999	13 11 8,59	5 24 10,5
28	111 50 23,2	1 59 25,9	9,8565308	9,8564738	13 15 6,99	5 44 46,9
29	113 27 43,3	2 4 3,3	9,8565054	9,8609986	13 19 6,79	6 5 31,9
30	115 5 4,7	2 8 34,7	9,8564822	9,8654748	13 23 7,99	6 26 24,6
31	116 42 27,3	+2 12 59,9	9,8564612	9,8699032	13 27 10,57	— 6 47 24,0

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	11 32 14,38	+ 7,478	+ 2 8 56,8	—24,64	17,3	16,5	20 56,5
1	11 35 15,46	7,611	1 58 47,3	26,14	17,0	16,2	20 55,6
2	11 38 19,68	7,739	1 48 2,2	27,60	16,8	16,0	20 54,8
3	11 41 26,92	7,862	1 36 42,5	29,03	16,6	15,8	20 54,0
4	11 44 37,07	7,981	1 24 49,0	30,41	16,3	15,6	20 53,3
5	11 47 50,01	8,095	1 12 22,8	31,76	16,1	15,4	20 52,6
6	11 51 5,65	8,206	0 59 24,7	33,06	15,9	15,2	20 51,9
7	11 54 23,89	8,312	0 45 55,9	34,32	15,7	15,0	20 51,3
8	11 57 44,64	8,415	0 31 57,2	35,54	15,5	14,8	20 50,8
9	12 1 7,80	8,514	0 17 29,8	36,73	15,3	14,6	20 50,3
10	12 4 33,31	8,610	+ 0 2 34,4	37,87	15,1	14,4	20 49,8
11	12 8 1,07	8,702	— 0 12 48,0	38,97	14,9	14,2	20 49,3
12	12 11 31,02	8,791	0 28 36,2	40,03	14,7	14,1	20 48,9
13	12 15 3,06	8,878	0 44 49,2	41,04	14,5	13,9	20 48,5
14	12 18 37,14	8,961	1 1 26,1	42,01	14,4	13,7	20 48,2
15	12 22 13,18	9,041	1 18 25,9	42,95	14,2	13,5	20 47,9
16	12 25 51,12	9,119	1 35 47,6	43,84	14,0	13,4	20 47,6
17	12 29 30,90	9,194	1 53 30,2	44,69	13,8	13,2	20 47,3
18	12 33 12,45	9,268	2 11 32,5	45,49	13,7	13,1	20 47,1
19	12 36 55,74	9,339	2 29 53,7	46,26	13,5	12,9	20 46,9
20	12 40 40,71	9,408	2 48 32,9	46,99	13,4	12,8	20 46,7
21	12 44 27,31	9,475	3 7 29,0	47,67	13,2	12,6	20 46,6
22	12 48 15,51	9,541	3 26 41,0	48,31	13,1	12,5	20 46,5
23	12 52 5,27	9,605	3 46 8,0	48,92	12,9	12,3	20 46,4
24	12 55 56,56	9,668	4 5 49,1	49,49	12,8	12,2	20 46,3
25	12 59 49,35	9,730	4 25 43,3	50,01	12,6	12,1	20 46,3
26	13 3 43,61	9,791	4 45 49,6	50,50	12,5	11,9	20 46,3
27	13 7 39,33	9,851	5 6 7,2	50,95	12,4	11,8	20 46,3
28	13 11 36,47	9,910	5 26 35,1	51,36	12,3	11,7	20 46,3
29	13 15 35,03	9,969	5 47 12,5	51,73	12,1	11,6	20 46,3
30	13 19 34,99	10,027	6 7 58,3	52,07	12,0	11,5	20 46,4
31	13 23 36,34	+10,085	— 6 28 51,8	—52,37	11,9	11,3	20 46,5

Día 5 a 20^h, en el ☊.

Día 23 a 10, máx. elong. occidental.

XVIII. 1919. NOVIEMBRE. **MARTE.**

Días del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO.				AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO.	
	Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	133 40 26,2	+1 50 32,1	0,2187214	0,3065811	11 0 49,85	+7 57 22,2
1	134 6 59,3	1 50 36,6	0,2188424	0,3049466	11 3 1,89	7 44 10,6
2	134 33 31,6	1 50 40,8	0,2189610	0,3032944	11 5 13,60	7 30 58,3
3	135 0 3,1	1 50 44,5	0,2190771	0,3016244	11 7 24,96	7 17 45,5
4	135 26 33,7	1 50 47,8	0,2191906	0,2999365	11 9 35,95	7 4 32,4
5	135 53 3,5	1 50 50,8	0,2193017	0,2982305	11 11 46,62	6 51 18,8
6	136 19 32,5	1 50 53,4	0,2194102	0,2965065	11 13 56,95	6 38 5,0
7	136 46 0,7	1 50 55,5	0,2195162	0,2947641	11 16 6,93	6 24 51,0
8	137 12 28,2	1 50 57,3	0,2196196	0,2930032	11 18 16,59	6 11 37,1
9	137 38 54,8	1 50 58,6	0,2197206	0,2912237	11 20 25,92	5 58 23,3
10	138 5 20,8	1 50 59,6	0,2198190	0,2894254	11 22 34,94	5 45 9,6
11	138 31 46,1	1 51 0,1	0,2199148	0,2876079	11 24 43,61	5 31 56,1
12	138 58 10,7	1 51 0,3	0,2200081	0,2857713	11 26 51,96	5 18 43,1
13	139 24 34,6	1 51 0,1	0,2200989	0,2839151	11 28 59,97	5 5 30,5
14	139 50 57,9	1 50 59,5	0,2201871	0,2820393	11 31 7,67	4 52 18,6
15	140 17 20,5	1 50 58,5	0,2202728	0,2801437	11 33 15,02	4 39 7,6
16	140 43 42,5	1 50 57,1	0,2203559	0,2782281	11 35 22,03	4 25 57,3
17	141 10 3,9	1 50 55,3	0,2204365	0,2762925	11 37 28,73	4 12 48,0
18	141 36 24,8	1 50 53,1	0,2205145	0,2743366	11 39 35,09	3 59 39,7
19	142 2 45,1	1 50 50,5	0,2205900	0,2723605	11 41 41,13	3 46 32,7
20	142 29 4,8	1 50 47,6	0,2206629	0,2703639	11 43 46,80	3 33 27,0
21	142 55 24,0	1 50 44,2	0,2207332	0,2683469	11 45 52,13	3 20 22,7
22	143 21 42,8	1 50 40,5	0,2208010	0,2663092	11 47 57,11	3 7 19,8
23	143 48 1,0	1 50 36,3	0,2208662	0,2642509	11 50 1,74	2 54 18,5
24	144 14 18,7	1 50 31,8	0,2209288	0,2621719	11 52 6,05	2 41 19,1
25	144 40 36,0	1 50 26,9	0,2209889	0,2600721	11 54 10,01	2 28 21,5
26	145 6 53,0	1 50 21,6	0,2210464	0,2579514	11 56 13,63	2 15 25,6
27	145 33 9,5	1 50 16,0	0,2211013	0,2558099	11 58 16,89	2 2 31,8
28	145 59 25,5	1 50 9,9	0,2211537	0,2536474	12 0 19,79	1 49 40,1
29	146 25 41,2	1 50 3,5	0,2212035	0,2514639	12 2 22,35	1 36 50,7
30	146 51 56,6	1 49 56,8	0,2212506	0,2492593	12 4 24,53	1 24 3,6
31	147 18 11,6	+1 49 49,6	0,2212952	0,2470336	12 6 26,35	+1 11 18,8

1919. NOVIEMBRE. **MARTE.** XIX.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano.
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	(Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	10 58 55,06	+5,529	+ 8 8 48,2	—32,99	4,3	2,3	20 22,5
1	11 1 7,58	5,514	7 55 36,2	33,01	4,4	2,3	20 20,7
2	11 3 19,74	5,500	7 42 23,5	33,04	4,4	2,3	20 19,0
3	11 5 31,56	5,485	7 29 10,2	33,06	4,4	2,3	20 17,2
4	11 7 43,02	5,470	7 15 56,4	33,08	4,4	2,3	20 15,5
5	11 9 54,13	5,456	7 2 42,2	33,10	4,4	2,4	20 13,7
6	11 12 4,90	5,442	6 49 27,6	33,11	4,4	2,4	20 12,0
7	11 14 15,34	5,428	6 36 12,8	33,12	4,5	2,4	20 10,2
8	11 16 25,44	5,414	6 22 57,9	33,12	4,5	2,4	20 8,4
9	11 18 35,21	5,400	6 9 43,0	33,12	4,5	2,4	20 6,7
10	11 20 44,65	5,387	5 56 28,2	33,11	4,5	2,4	20 4,9
11	11 22 53,77	5,373	5 43 13,6	33,10	4,5	2,4	20 3,1
12	11 25 2,56	5,359	5 29 59,2	33,09	4,6	2,4	20 1,3
13	11 27 11,02	5,346	5 16 45,3	33,07	4,6	2,4	19 59,5
14	11 29 19,15	5,332	5 3 31,8	33,05	4,6	2,4	19 57,7
15	11 31 26,95	5,318	4 50 19,0	33,02	4,6	2,5	19 55,8
16	11 33 34,42	5,304	4 37 7,0	32,98	4,6	2,5	19 54,0
17	11 35 41,55	5,290	4 23 55,9	32,94	4,7	2,5	19 52,2
18	11 37 48,36	5,277	4 10 45,8	32,90	4,7	2,5	19 50,4
19	11 39 54,83	5,263	3 57 36,7	32,85	4,7	2,5	19 48,5
20	11 42 0,96	5,248	3 44 28,9	32,80	4,7	2,5	19 46,7
21	11 44 6,74	5,234	3 31 22,4	32,74	4,7	2,5	19 44,8
22	11 46 12,17	5,219	3 18 17,3	32,68	4,8	2,5	19 43,0
23	11 48 17,26	5,205	3 5 13,7	32,62	4,8	2,6	19 41,1
24	11 50 22,00	5,190	2 52 11,7	32,55	4,8	2,6	19 39,3
25	11 52 26,40	5,176	2 39 11,5	32,47	4,8	2,6	19 37,4
26	11 54 30,47	5,162	2 26 13,1	32,39	4,9	2,6	19 35,5
27	11 56 34,19	5,148	2 13 16,6	32,31	4,9	2,6	19 33,6
28	11 58 37,55	5,133	2 0 22,1	32,23	4,9	2,6	19 31,7
29	12 0 40,56	5,118	1 47 29,8	32,13	4,9	2,6	19 29,8
30	12 2 43,21	5,103	1 34 39,8	32,04	5,0	2,6	19 27,9
31	12 4 45,50	+5,088	+ 1 21 52,0	—31,94	5,0	2,7	19 26,0

Día 11 a 22^h, máx. lat. hel. boreal.

XX. 1919. NOVIEMBRE. JÚPITER.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	125 33 58,3	+0 34 22,8	0,7232043	0,7287154	9 15 50,65	+16 29 30,4
1	125 38 47,6	0 34 28,7	0,7232319	0,7274594	9 16 14,95	16 27 52,7
2	125 43 37,0	0 34 34,7	0,7232594	0,7261970	9 16 38,64	16 26 17,8
3	125 48 26,4	0 34 40,6	0,7232869	0,7249282	9 17 1,69	16 24 45,7
4	125 53 15,7	0 34 46,5	0,7233144	0,7236535	9 17 24,12	16 23 16,3
5	125 58 5,0	0 34 52,5	0,7233419	0,7223730	9 17 45,90	16 21 49,8
6	126 2 54,3	0 34 58,4	0,7233693	0,7210871	9 18 7,03	16 20 26,2
7	126 7 43,5	0 35 4,3	0,7233968	0,7197960	9 18 27,51	16 19 5,4
8	126 12 32,7	0 35 10,2	0,7234242	0,7184999	9 18 47,34	16 17 47,5
9	126 17 21,7	0 35 16,1	0,7234516	0,7171991	9 19 6,50	16 16 32,7
10	126 22 10,8	0 35 21,9	0,7234789	0,7158938	9 19 25,00	16 15 21,0
11	126 26 59,9	0 35 27,8	0,7235063	0,7145844	9 19 42,82	16 14 12,2
12	126 31 49,0	0 35 33,7	0,7235336	0,7132711	9 19 59,95	16 13 6,6
13	126 36 38,0	0 35 39,6	0,7235610	0,7119543	9 20 16,40	16 12 4,1
14	126 41 27,0	0 35 45,4	0,7235883	0,7106343	9 20 32,14	16 11 4,9
15	126 46 15,9	0 35 51,3	0,7236156	0,7093114	9 20 47,19	16 10 9,0
16	126 51 4,8	0 35 57,2	0,7236429	0,7079860	9 21 1,53	16 9 16,3
17	126 55 53,7	0 36 3,1	0,7236701	0,7066586	9 21 15,15	16 8 27,0
18	127 0 42,6	0 36 8,9	0,7236974	0,7053294	9 21 28,04	16 7 41,0
19	127 5 31,4	0 36 14,8	0,7237246	0,7039990	9 21 40,21	16 6 58,5
20	127 10 20,2	0 36 20,6	0,7237518	0,7026677	9 21 51,65	16 6 19,4
21	127 15 8,9	0 36 26,5	0,7237790	0,7013359	9 22 2,35	16 5 43,6
22	127 19 57,6	0 36 32,3	0,7238061	0,7000041	9 22 12,31	16 5 11,3
23	127 24 46,2	0 36 38,1	0,7238333	0,6986727	9 22 21,53	16 4 42,5
24	127 29 34,8	0 36 43,9	0,7238604	0,6973421	9 22 29,99	16 4 17,3
25	127 34 23,4	0 36 49,8	0,7238875	0,6960128	9 22 37,71	16 3 55,6
26	127 39 12,0	0 36 55,6	0,7239145	0,6946853	9 22 44,67	16 3 37,4
27	127 44 0,5	0 37 1,4	0,7239416	0,6933600	9 22 50,87	16 3 22,7
28	127 48 49,0	0 37 7,2	0,7239686	0,6920374	9 22 56,30	16 3 11,6
29	127 53 37,4	0 37 13,0	0,7239957	0,6907180	9 23 0,97	16 3 4,3
30	127 58 25,9	0 37 18,8	0,7240227	0,6894022	9 23 4,88	16 3 0,5
31	128 3 14,2	+0 37 24,6	0,7240497	0,6880907	9 23 8,02	+16 3 0,3

1919. NOVIEMBRE. **JÚPITER.** XXI.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano.
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	(Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	9 15 30,89	+1,049	+16 30 49,9	—4,22	1,6	17,0	18 37,8
1	9 15 55,75	1,023	16 29 9,9	4,11	1,7	17,1	18 34,3
2	9 16 19,98	0,997	16 27 32,6	4,00	1,7	17,1	18 30,7
3	9 16 43,59	0,971	16 25 58,1	3,88	1,7	17,2	18 27,2
4	9 17 6,57	0,944	16 24 26,3	3,77	1,7	17,2	18 23,6
5	9 17 28,91	0,917	16 22 57,3	3,65	1,7	17,3	18 20,1
6	9 17 50,60	0,890	16 21 31,2	3,53	1,7	17,3	18 16,5
7	9 18 11,64	0,863	16 20 8,0	3,41	1,7	17,4	18 12,9
8	9 18 32,03	0,836	16 18 47,7	3,29	1,7	17,4	18 9,3
9	9 18 51,76	0,808	16 17 30,3	3,16	1,7	17,5	18 5,7
10	9 19 10,82	0,780	16 16 16,0	3,03	1,7	17,5	18 2,1
11	9 19 29,21	0,752	16 15 4,7	2,91	1,7	17,6	17 58,5
12	9 19 46,91	0,723	16 13 56,5	2,78	1,7	17,6	17 54,8
13	9 20 3,93	0,695	16 12 51,5	2,64	1,7	17,7	17 51,1
14	9 20 20,25	0,665	16 11 49,7	2,51	1,7	17,7	17 47,5
15	9 20 35,87	0,636	16 10 51,1	2,37	1,7	17,8	17 43,8
16	9 20 50,78	0,606	16 9 55,8	2,24	1,7	17,8	17 40,1
17	9 21 4,98	0,577	16 9 3,8	2,10	1,7	17,9	17 36,4
18	9 21 18,46	0,546	16 8 15,2	1,95	1,7	18,0	17 32,6
19	9 21 31,20	0,516	16 7 30,0	1,81	1,7	18,0	17 28,9
20	9 21 43,22	0,485	16 6 48,2	1,67	1,7	18,1	17 25,2
21	9 21 54,50	0,455	16 6 9,8	1,53	1,8	18,1	17 21,4
22	9 22 5,04	0,424	16 5 34,8	1,38	1,8	18,2	17 17,6
23	9 22 14,83	0,392	16 5 3,4	1,24	1,8	18,2	17 13,9
24	9 22 23,87	0,361	16 4 35,5	1,09	1,8	18,3	17 10,1
25	9 22 32,16	0,330	16 4 11,1	0,94	1,8	18,3	17 6,3
26	9 22 39,69	0,298	16 3 50,3	0,79	1,8	18,4	17 2,5
27	9 22 46,46	0,266	16 3 33,0	0,65	1,8	18,5	16 58,6
28	9 22 52,47	0,234	16 3 19,3	0,50	1,8	18,5	16 54,8
29	9 22 57,70	0,202	16 3 9,2	0,34	1,8	18,6	16 51,0
30	9 23 2,17	0,170	16 3 2,8	0,19	1,8	18,6	16 47,1
31	9 23 5,87	+0,138	+16 3 0,0	—0,04	1,8	18,7	16 43,2

Día 10 a 3h, □.

XXII. 1919. NOVIEMBRE. **SATURNO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	154 3 42,7	+1 38 8,1	0,9676137	0,9900062	10 45 58,81	+ 9 31 6,9
1	154 5 50,0	1 38 12,2	0,9676267	0,9893814	10 46 18,12	9 29 23,6
2	154 7 57,4	1 38 16,4	0,9676396	0,9887486	10 46 37,15	9 27 42,1
3	154 10 4,8	1 38 20,6	0,9676526	0,9881090	10 46 55,89	9 26 2,4
4	154 12 12,2	1 38 24,7	0,9676656	0,9874627	10 47 14,34	9 24 24,4
5	154 14 19,6	1 38 28,9	0,9676786	0,9868097	10 47 32,49	9 22 48,4
6	154 16 27,0	1 38 33,0	0,9676915	0,9861502	10 47 50,34	9 21 14,2
7	154 18 34,4	1 38 37,2	0,9677045	0,9854844	10 48 7,89	9 19 41,9
8	154 20 41,8	1 38 41,3	0,9677175	0,9848124	10 48 25,14	9 18 11,5
9	154 22 49,0	1 38 45,5	0,9677305	0,9841342	10 48 42,08	9 16 43,0
10	154 24 56,4	1 38 49,6	0,9677435	0,9834500	10 48 58,69	9 15 16,4
11	154 27 3,7	1 38 53,8	0,9677565	0,9827600	10 49 14,99	9 13 51,9
12	154 29 11,1	1 38 57,9	0,9677695	0,9820642	10 49 30,96	9 12 29,4
13	154 31 18,4	1 39 2,0	0,9677825	0,9813628	10 49 46,61	9 11 9,0
14	154 33 25,8	1 39 6,2	0,9677955	0,9806559	10 50 1,92	9 9 50,6
15	154 35 33,1	1 39 10,3	0,9678085	0,9799437	10 50 16,91	9 8 34,5
16	154 37 40,4	1 39 14,4	0,9678215	0,9792264	10 50 31,55	9 7 20,4
17	154 39 47,7	1 39 18,6	0,9678346	0,9785040	10 50 45,85	9 6 8,4
18	154 41 55,1	1 39 22,7	0,9678476	0,9777769	10 50 59,81	9 4 58,5
19	154 44 2,4	1 39 26,8	0,9678606	0,9770451	10 51 13,41	9 3 50,9
20	154 46 9,6	1 39 30,9	0,9678736	0,9763089	10 51 26,67	9 2 45,4
21	154 48 16,9	1 39 35,1	0,9678867	0,9755684	10 51 39,56	9 1 42,3
22	154 50 24,2	1 39 39,2	0,9678997	0,9748238	10 51 52,09	9 0 41,4
23	154 52 31,5	1 39 43,3	0,9679127	0,9740753	10 52 4,26	8 59 42,8
24	154 54 38,7	1 39 47,4	0,9679258	0,9733231	10 52 16,06	8 58 46,4
25	154 56 46,0	1 39 51,5	0,9679388	0,9725674	10 52 27,49	8 57 52,4
26	154 58 53,3	1 39 55,6	0,9679519	0,9718084	10 52 38,55	8 57 0,7
27	155 1 0,5	1 39 59,7	0,9679649	0,9710463	10 52 49,23	8 56 11,4
28	155 3 7,7	1 40 3,8	0,9679780	0,9702815	10 52 59,54	8 55 24,5
29	155 5 15,0	1 40 7,9	0,9679910	0,9695140	10 53 9,46	8 54 39,8
30	155 7 22,3	1 40 12,0	0,9680041	0,9687441	10 53 19,00	8 53 57,6
31	155 9 29,5	+1 40 16,1	0,9680171	0,9679720	10 53 28,15	+ 8 53 17,8

1919. NOVIEMBRE. **SATURNO.** XXIII.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	10 45 42,00	+0,823	+ 9 32 37,0	—4,41	0,9	7,9	20 7,7
1	10 46 1,61	0,811	9 30 51,9	4,34	0,9	7,9	20 4,1
2	10 46 20,93	0,799	9 29 8,6	4,27	0,9	7,9	20 0,5
3	10 46 39,97	0,787	9 27 27,1	4,19	0,9	7,9	19 56,9
4	10 46 58,71	0,775	9 25 47,4	4,12	0,9	7,9	19 53,2
5	10 47 17,16	0,763	9 24 9,5	4,04	0,9	7,9	19 49,6
6	10 47 35,31	0,750	9 22 33,5	3,96	0,9	7,9	19 46,0
7	10 47 53,16	0,738	9 20 59,4	3,88	0,9	8,0	19 42,4
8	10 48 10,71	0,725	9 19 27,1	3,80	0,9	8,0	19 38,7
9	10 48 27,94	0,712	9 17 56,8	3,72	0,9	8,0	19 35,0
10	10 48 44,87	0,699	9 16 28,4	3,64	0,9	8,0	19 31,4
11	10 49 1,47	0,685	9 15 2,0	3,56	0,9	8,0	19 27,7
12	10 49 17,76	0,672	9 13 37,6	3,48	0,9	8,0	19 24,1
13	10 49 33,72	0,658	9 12 15,2	3,39	0,9	8,0	19 20,4
14	10 49 49,35	0,644	9 10 55,0	3,30	0,9	8,0	19 16,7
15	10 50 4,64	0,630	9 9 36,8	3,21	0,9	8,1	19 13,0
16	10 50 19,60	0,616	9 8 20,8	3,12	0,9	8,1	19 9,3
17	10 50 34,22	0,602	9 7 6,9	3,04	0,9	8,1	19 5,6
18	10 50 48,50	0,588	9 5 55,1	2,95	0,9	8,1	19 1,9
19	10 51 2,42	0,573	9 4 45,5	2,85	0,9	8,1	18 58,2
20	10 51 15,99	0,558	9 3 38,1	2,76	0,9	8,1	18 54,5
21	10 51 29,21	0,543	9 2 32,9	2,67	0,9	8,1	18 50,8
22	10 51 42,07	0,528	9 1 30,0	2,57	0,9	8,2	18 47,1
23	10 51 54,56	0,513	9 0 29,4	2,48	0,9	8,2	18 43,4
24	10 52 6,69	0,498	8 59 31,1	2,38	0,9	8,2	18 39,6
25	10 52 18,44	0,482	8 58 35,1	2,29	0,9	8,2	18 35,9
26	10 52 29,82	0,466	8 57 41,4	2,19	0,9	8,2	18 32,1
27	10 52 40,83	0,451	8 56 50,1	2,09	0,9	8,2	18 28,4
28	10 52 51,46	0,435	8 56 1,1	1,99	0,9	8,2	18 24,6
29	10 53 1,71	0,419	8 55 14,6	1,89	0,9	8,3	18 20,9
30	10 53 11,58	0,403	8 54 30,4	1,79	0,9	8,3	18 17,1
31	10 53 21,06	+0,387	+ 8 53 48,6	—1,69	0,9	8,3	18 13,3

XXIV. 1919. NOVIEMBRE. **URANO.**

Días del mes.	A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	330 27 14,1	—0 45 7,5	1,3018187	1,2936452	22 1 0,54	—12 57 43,7
1	330 27 52,8	0 45 7,6	1,3018200	1,2940036	22 0 59,19	12 57 48,7
2	330 28 31,5	0 45 7,7	1,3018213	1,2943639	22 0 58,02	12 57 52,6
3	330 29 10,3	0 45 7,8	1,3018225	1,2947258	22 0 57,05	12 57 55,5
4	330 29 49,0	0 45 7,9	1,3018238	1,2950894	22 0 56,28	12 57 57,4
5	330 30 27,8	0 45 8,1	1,3018250	1,2954547	22 0 55,70	12 57 58,1
6	330 31 6,5	0 45 8,2	1,3018263	1,2958214	22 0 55,31	12 57 57,9
7	330 31 45,3	0 45 8,3	1,3018275	1,2961894	22 0 55,12	12 57 56,6
8	330 32 24,0	0 45 8,4	1,3018288	1,2965586	22 0 55,12	12 57 54,1
9	330 33 2,7	0 45 8,5	1,3018300	1,2969291	22 0 55,32	12 57 50,7
10	330 33 41,4	0 45 8,6	1,3018313	1,2973006	22 0 55,71	12 57 46,2
11	330 34 20,2	0 45 8,8	1,3018326	1,2976728	22 0 56,29	12 57 40,7
12	330 34 58,9	0 45 8,9	1,3018338	1,2980459	22 0 57,07	12 57 34,1
13	330 35 37,6	0 45 9,0	1,3018351	1,2984197	22 0 58,04	12 57 26,5
14	330 36 16,4	0 45 9,1	1,3018363	1,2987941	22 0 59,22	12 57 17,8
15	330 36 55,1	0 45 9,2	1,3018376	1,2991689	22 1 0,59	12 57 8,1
16	330 37 33,9	0 45 9,3	1,3018388	1,2995441	22 1 2,15	12 56 57,3
17	330 38 12,6	0 45 9,4	1,3018401	1,2999196	22 1 3,91	12 56 45,4
18	330 38 51,5	0 45 9,6	1,3018413	1,3002953	22 1 5,87	12 56 32,4
19	330 39 30,2	0 45 9,7	1,3018426	1,3006708	22 1 8,02	12 56 18,5
20	330 40 9,0	0 45 9,8	1,3018438	1,3010463	22 1 10,37	12 56 3,5
21	330 40 47,7	0 45 9,9	1,3018451	1,3014216	22 1 12,91	12 55 47,4
22	330 41 26,4	0 45 10,0	1,3018463	1,3017966	22 1 15,65	12 55 30,3
23	330 42 5,2	0 45 10,1	1,3018476	1,3021710	22 1 18,59	12 55 12,1
24	330 42 43,9	0 45 10,2	1,3018488	1,3025448	22 1 21,72	12 54 52,8
25	330 43 22,7	0 45 10,4	1,3018501	1,3029181	22 1 25,06	12 54 32,5
26	330 44 1,5	0 45 10,5	1,3018513	1,3032905	22 1 28,58	12 54 11,2
27	330 44 40,2	0 45 10,6	1,3018525	1,3036619	22 1 32,30	12 53 48,9
28	330 45 19,0	0 45 10,7	1,3018538	1,3040322	22 1 36,20	12 53 25,5
29	330 45 57,7	0 45 10,8	1,3018550	1,3044015	22 1 40,30	12 53 1,1
30	330 46 36,6	0 45 10,9	1,3018563	1,3047695	22 1 44,58	12 52 35,6
31	330 47 15,3	—0 45 11,1	1,3018575	1,3051361	22 1 49,05	—12 52 9,2

1919. NOVIEMBRE. **URANO.** XXV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	22 1 1,03	—0,063	—12 57 41,8	— 0,24	0,45	1,74	7 24,9
1	22 0 59,61	0,055	12 57 47,1	0,20	0,45	1,74	7 20,9
2	22 0 58,38	0,047	12 57 51,4	0,16	0,45	1,74	7 17,0
3	22 0 57,35	0,039	12 57 54,6	0,11	0,45	1,74	7 13,0
4	22 0 56,51	0,031	12 57 56,8	0,07	0,45	1,74	7 9,1
5	22 0 55,87	0,023	12 57 57,9	— 0,03	0,45	1,74	7 5,1
6	22 0 55,42	0,015	12 57 58,0	+ 0,02	0,45	1,74	7 1,2
7	22 0 55,17	—0,006	12 57 57,0	0,06	0,44	1,73	6 57,3
8	22 0 55,11	+0,002	12 57 54,9	0,11	0,44	1,73	6 53,3
9	22 0 55,25	0,010	12 57 51,8	0,15	0,44	1,73	6 49,4
10	22 0 55,58	0,018	12 57 47,6	0,20	0,44	1,73	6 45,5
11	22 0 56,11	0,026	12 57 42,4	0,24	0,44	1,73	6 41,6
12	22 0 56,83	0,034	12 57 36,1	0,28	0,44	1,73	6 37,6
13	22 0 57,75	0,043	12 57 28,8	0,33	0,44	1,72	6 33,7
14	22 0 58,87	0,051	12 57 20,4	0,37	0,44	1,72	6 29,8
15	22 1 0,19	0,059	12 57 11,0	0,42	0,44	1,72	6 25,9
16	22 1 1,70	0,067	12 57 0,5	0,46	0,44	1,72	6 22,0
17	22 1 3,41	0,075	12 56 48,9	0,51	0,44	1,72	6 18,1
18	22 1 5,32	0,084	12 56 36,2	0,55	0,44	1,72	6 14,2
19	22 1 7,42	0,092	12 56 22,5	0,59	0,44	1,72	6 10,3
20	22 1 9,72	0,100	12 56 7,7	0,64	0,44	1,71	6 6,4
21	22 1 12,22	0,108	12 55 51,8	0,68	0,44	1,71	6 2,5
22	22 1 14,92	0,116	12 55 34,9	0,73	0,44	1,71	5 58,6
23	22 1 17,81	0,125	12 55 16,9	0,77	0,44	1,71	5 54,8
24	22 1 20,90	0,133	12 54 57,9	0,81	0,44	1,71	5 50,9
25	22 1 24,19	0,141	12 54 37,8	0,86	0,44	1,71	5 47,0
26	22 1 27,67	0,149	12 54 16,7	0,90	0,44	1,71	5 43,1
27	22 1 31,35	0,157	12 53 54,6	0,94	0,44	1,70	5 39,3
28	22 1 35,21	0,165	12 53 31,4	0,99	0,44	1,70	5 35,4
29	22 1 39,27	0,173	12 53 7,2	1,03	0,44	1,70	5 31,5
30	22 1 43,52	0,181	12 52 41,9	1,07	0,44	1,70	5 27,7
31	22 1 47,96	+0,189	—12 52 15,7	+ 1,11	0,44	1,70	5 23,8

Día 7 a 5h, estacionario.
Día 20 a 17, □.

XXVI. 1919. NOVIEMBRE. **NEPTUNO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	129 36 7,0	—0 2 24,4	1,4779192	1,4787998	8 55 46,23	+17 18 8,9
1	129 36 28,6	0 2 23,7	1,4779196	1,4785520	8 55 48,03	17 18 2,1
2	129 36 50,3	0 2 23,0	1,4779200	1,4783038	8 55 49,71	17 17 55,9
3	129 37 12,1	0 2 22,4	1,4779204	1,4780554	8 55 51,25	17 17 50,1
4	129 37 33,8	0 2 21,7	1,4779208	1,4778068	8 55 52,65	17 17 44,9
5	129 37 55,6	0 2 21,0	1,4779212	1,4775579	8 55 53,91	17 17 40,3
6	129 38 17,3	0 2 20,3	1,4779215	1,4773089	8 55 55,04	17 17 36,3
7	129 38 39,0	0 2 19,7	1,4779219	1,4770600	8 55 56,03	17 17 32,8
8	129 39 0,8	0 2 19,0	1,4779223	1,4768111	8 55 56,89	17 17 29,8
9	129 39 22,4	0 2 18,3	1,4779227	1,4765623	8 55 57,62	17 17 27,4
10	129 39 44,2	0 2 17,6	1,4779231	1,4763136	8 55 58,21	17 17 25,6
11	129 40 5,9	0 2 17,0	1,4779235	1,4760653	8 55 58,65	17 17 24,3
12	129 40 27,6	0 2 16,3	1,4779239	1,4758173	8 55 58,96	17 17 23,6
13	129 40 49,4	0 2 15,6	1,4779243	1,4755697	8 55 59,14	17 17 23,5
14	129 41 11,1	0 2 15,0	1,4779246	1,4753225	8 55 59,17	17 17 24,0
15	129 41 32,9	0 2 14,3	1,4779250	1,4750760	8 55 59,07	17 17 24,9
16	129 41 54,6	0 2 13,6	1,4779254	1,4748301	8 55 58,83	17 17 26,5
17	129 42 16,3	0 2 12,9	1,4779258	1,4745848	8 55 58,45	17 17 28,7
18	129 42 38,2	0 2 12,3	1,4779262	1,4743404	8 55 57,94	17 17 31,5
19	129 42 59,9	0 2 11,6	1,4779266	1,4740969	8 55 57,29	17 17 34,7
20	129 43 21,7	0 2 10,9	1,4779270	1,4738544	8 55 56,50	17 17 38,5
21	129 43 43,4	0 2 10,3	1,4779274	1,4736129	8 55 55,58	17 17 42,9
22	129 44 5,1	0 2 9,6	1,4779277	1,4733725	8 55 54,52	17 17 47,9
23	129 44 26,9	0 2 8,9	1,4779281	1,4731333	8 55 53,32	17 17 53,4
24	129 44 48,6	0 2 8,2	1,4779285	1,4728954	8 55 51,99	17 17 59,5
25	129 45 10,4	0 2 7,6	1,4779289	1,4726588	8 55 50,53	17 18 6,1
26	129 45 32,2	0 2 6,9	1,4779293	1,4724236	8 55 48,94	17 18 13,3
27	129 45 53,9	0 2 6,2	1,4779297	1,4721901	8 55 47,22	17 18 21,1
28	129 46 15,7	0 2 5,5	1,4779301	1,4719582	8 55 45,35	17 18 29,4
29	129 46 37,4	0 2 4,9	1,4779305	1,4717279	8 55 43,35	17 18 38,2
30	129 46 59,3	0 2 4,2	1,4779308	1,4714995	8 55 41,23	17 18 47,6
31	129 47 21,0	—0 2 3,5	1,4779312	1,4712730	8 55 38,98	+17 18 57,4

1919. NOVIEMBRE. **NEPTUNO.** XXVII.

Días del mes.	A 0^h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	8 55 44,72	+0,083	+17 18 14,7	—0,31	0,29	1,21	18 17,8
1	8 55 46,64	0,077	17 18 7,4	0,29	0,29	1,22	18 13,9
2	8 55 48,42	0,071	17 18 0,7	0,27	0,29	1,22	18 10,0
3	8 55 50,07	0,066	17 17 54,5	0,25	0,29	1,22	18 6,1
4	8 55 51,58	0,060	17 17 48,9	0,22	0,29	1,22	18 2,2
5	8 55 52,95	0,054	17 17 43,8	0,20	0,29	1,22	17 58,3
6	8 55 54,19	0,049	17 17 39,3	0,18	0,29	1,22	17 54,4
7	8 55 55,29	0,043	17 17 35,4	0,15	0,29	1,22	17 50,5
8	8 55 56,25	0,037	17 17 32,0	0,13	0,29	1,22	17 46,5
9	8 55 57,08	0,032	17 17 29,2	0,11	0,29	1,22	17 42,6
10	8 55 57,77	0,026	17 17 26,9	0,08	0,29	1,22	17 38,7
11	8 55 58,33	0,020	17 17 25,2	0,06	0,29	1,22	17 34,8
12	8 55 58,74	0,014	17 17 24,1	0,04	0,29	1,22	17 30,8
13	8 55 59,02	0,009	17 17 23,5	—0,01	0,29	1,22	17 26,9
14	8 55 59,16	+0,003	17 17 23,5	+0,01	0,29	1,22	17 23,0
15	8 55 59,16	—0,003	17 17 24,2	0,04	0,29	1,22	17 19,1
16	8 55 59,02	0,009	17 17 25,3	0,06	0,30	1,23	17 15,1
17	8 55 58,74	0,014	17 17 27,1	0,09	0,30	1,23	17 11,2
18	8 55 58,33	0,020	17 17 29,4	0,11	0,30	1,23	17 7,3
19	8 55 57,78	0,026	17 17 32,3	0,13	0,30	1,23	17 3,3
20	8 55 57,09	0,032	17 17 35,7	0,15	0,30	1,23	16 59,4
21	8 55 56,26	0,037	17 17 39,7	0,18	0,30	1,23	16 55,4
22	8 55 55,30	0,043	17 17 44,3	0,20	0,30	1,23	16 51,5
23	8 55 54,20	0,049	17 17 49,4	0,23	0,30	1,23	16 47,5
24	8 55 52,96	0,054	17 17 55,1	0,25	0,30	1,23	16 43,6
25	8 55 51,59	0,060	17 18 1,4	0,27	0,30	1,23	16 39,6
26	8 55 50,09	0,065	17 18 8,2	0,30	0,30	1,23	16 35,6
27	8 55 48,45	0,071	17 18 15,6	0,32	0,30	1,23	16 31,7
28	8 55 46,68	0,077	17 18 23,5	0,34	0,30	1,23	16 27,7
29	8 55 44,77	0,082	17 18 32,0	0,36	0,30	1,23	16 23,7
30	8 55 42,73	0,088	17 18 41,0	0,39	0,30	1,23	16 19,7
31	8 55 40,56	—0,093	+17 18 50,6	+0,41	0,30	1,24	16 15,8

Día 4 a 12^h, □.
Día 14 a 21, estacionario.

1919. DICIEMBRE. TIEMPO MEDIO. I.

Días del mes.	Días de la semana.	Santos, festividades, etc.	DESDE 0d DE ENERO. Días del año.	Fracción del año.
0	Domingo.	I *de Adv.* S. Andrés, Apóstol.	334	0,9144
1	Lunes.	Sta. Natalia, Viuda.	335	0,9172
2	Martes.	Sta. Bibiana, Vg. y Mr.	336	0,9199
3	Miércoles.	S. Francisco Javier, Conf.	337	0,9227
4	Jueves.	Sta. Bárbara, Vg. y Mr.	338	0,9254
5	Viernes.	*Vig.* S. Sabas, Abad.	339	0,9281
6	Sábado.	*Vig.* S. Nicolás de Bari, Ob. y Conf.	340	0,9309
7	Domingo.	II *de Adv.* S. Ambrosio, Ob. y Dr.	341	0,9336
8	Lunes.	✠ *La Purísima Concepción de Ntra. Sra.*	342	0,9364
9	Martes.	Sta. Leocadia, Vg. y Mr.	343	0,9391
10	Miércoles.	Ntra. Sra. de Loreto.	344	0,9418
11	Jueves.	S. Dámaso, Papa y Conf.	345	0,9446
12	Viernes.	*Vig.* Ntra. Sra. de Guadalupe.	346	0,9473
13	Sábado.	*Vig.* Sta. Lucía, Vg. y Mr.	347	0,9500
14	Domingo.	III *de Adv.* S. Nicasio, Ob., y Comps., Mrs.	348	0,9528
15	Lunes.	S. Ireneo y Comps., Mrs.	349	0,9555
16	Martes.	S. Eusebio, Ob. y Mr.	350	0,9583
17	Miércoles.	*Temp.* S. Lázaro, Ob., y S. Franco de Sena.	351	0,9610
18	Jueves.	La Expectación de Ntra. Sra.	352	0,9637
19	Viernes.	*Temp. Vig.* S. Nemesio, Mr.	353	0,9665
20	Sábado.	*Temp. Vig.* Sto. Domingo de Silos, Abad.	354	0,9692
21	Domingo.	IV *de Adv.* Sto. Tomás Apóstol.	355	0,9719
22	Lunes.	S. Demetrio y Comps., Mrs.	356	0,9747
23	Martes.	Sta. Victoria, Vg. y Mr.	357	0,9774
24	Miércoles.	*Vig. Abst.* S. Gregorio, Presb.	358	0,9802
25	Jueves.	✠ *La Natividad de Ntro. Sr. Jesucristo.*	359	0,9829
26	Viernes.	S. Esteban, Protomártir.	360	0,9856
27	Sábado.	S. Juan, Apóstol y Evangelista.	361	0,9884
28	Domingo.	Los Santos Inocentes, Mrs.	362	0,9911
29	Lunes.	Sto. Tomás Cantuariense, Arz.	363	0,9938
30	Martes.	La Traslación de Santiago, Apóstol.	364	0,9966
31	Miércoles.	S. Silvestre, Papa y Conf.	365	0,9993
32	Jueves.	✠ *La Circunsición del Señor.*	366	1,0021

Día 22 a 9h 27m, empieza el { invierno / estío } para los habitantes del hemisferio { boreal / austral }.

II. 1919. DICIEMBRE. **SOL.** A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Días de la semana.	Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*	Tiempo sidéreo.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Semidiámetro. (*b*)
		h m s	° ′ ″	h m s	m s	′ ″
0	Domingo.	16 21 41,55	—21 31 34,0	16 33 13,78	+ 11 32,23	16 15,06
1	Lunes.	16 25 59,75	21 41 25,5	16 37 10,34	11 10,58	16 15,23
2	Martes.	16 30 18,59	21 50 52,1	16 41 6,90	10 48,30	16 15,39
3	Miércoles.	16 34 38,05	21 59 53,6	16 45 3,45	10 25,41	16 15,54
4	Jueves.	16 38 58,10	22 8 29,7	16 49 0,01	10 1,91	16 15,69
5	Viernes.	16 43 18,73	22 16 40,1	16 52 56,57	9 37,83	16 15,84
6	Sábado.	16 47 39,92	22 24 24,6	16 56 53,12	9 13,20	16 15,98
7	Domingo.	16 52 1,65	22 31 42,9	17 0 49,68	8 48,03	16 16,11
8	Lunes.	16 56 23,90	22 38 34,8	17 4 46,24	8 22,33	16 16,24
9	Martes.	17 0 46,65	22 45 0,1	17 8 42,79	7 56,14	16 16,36
10	Miércoles.	17 5 9,87	22 50 58,6	17 12 39,35	7 29,48	16 16,48
11	Jueves.	17 9 33,55	22 56 30,0	17 16 35,91	7 2,36	16 16,59
12	Viernes.	17 13 57,64	23 1 34,3	17 20 32,47	6 34,82	16 16,69
13	Sábado.	17 18 22,13	23 6 11,2	17 24 29,02	6 6,89	16 16,79
14	Domingo.	17 22 46,99	23 10 20,6	17 28 25,58	5 38,59	16 16,89
15	Lunes.	17 27 12,19	23 14 2,2	17 32 22,14	5 9,95	16 16,98
16	Martes.	17 31 37,68	23 17 16,1	17 36 18,70	4 41,02	16 17,06
17	Miércoles.	17 36 3,44	23 20 2,1	17 40 15,26	4 11,82	16 17,14
18	Jueves.	17 40 29,43	23 22 20,0	17 44 11,81	3 42,39	16 17,22
19	Viernes.	17 44 55,61	23 24 9,8	17 48 8,37	3 12,76	16 17,29
20	Sábado.	17 49 21,95	23 25 31,5	17 52 4,93	2 42,98	16 17,36
21	Domingo.	17 53 48,41	23 26 25,0	17 56 1,49	2 13,08	16 17,43
22	Lunes.	17 58 14,95	23 26 50,1	17 59 58,04	1 43,09	16 17,49
23	Martes.	18 2 41,54	23 26 47,0	18 3 54,60	1 13,06	16 17,55
24	Miércoles.	18 7 8,13	23 26 15,6	18 7 51,16	0 43,03	16 17,60
25	Jueves.	18 11 34,70	23 25 16,0	18 11 47,72	+ 0 13,02	16 17,65
26	Viernes.	18 16 1,19	23 23 48,1	18 15 44,28	— 0 16,92	16 17,70
27	Sábado.	18 20 27,58	23 21 52,0	18 19 40,83	0 46,74	16 17,74
28	Domingo.	18 24 53,82	23 19 27,8	18 23 37,39	1 16,43	16 17,78
29	Lunes.	18 29 19,89	23 16 35,5	18 27 33,95	1 45,94	16 17,81
30	Martes.	18 33 45,74	23 13 15,3	18 31 30,51	2 15,23	16 17,84
31	Miércoles.	18 38 11,34	23 9 27,2	18 35 27,06	2 44,27	16 17,86
32	Jueves.	18 42 36,66	—23 5 11,3	18 39 23,62	— 3 13,03	16 17,88

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *medio* para obtener tiempo *verdadero.*

(*b*) El semidiámetro para el mediodía *verdadero* puede tomarse el mismo que para el mediodía *medio.*

1919. DICIEMBRE. **SOL.** A 0^h DE TIEMPO VERDADERO. III.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Ecuación de tiempo. (*a*)	Variación horaria.	Tiempo sid. que tarda el semid. en atrav. el meridiano.
	h m s	s	° ′ ″	″	m s	s	m s
0	16 21 39,49	10,747	—21 31 29,1	—25,17	—11 32,40	+0,888	1 10,08
1	16 25 57,75	10,774	21 41 21,0	24,14	11 10,76	0,915	1 10,18
2	16 30 16,65	10,800	21 50 48,0	23,10	10 48,47	0,941	1 10,27
3	16 34 36,17	10,826	21 59 49,8	22,05	10 25,57	0,967	1 10,35
4	16 38 56,29	10,850	22 8 26,2	20,98	10 2,07	0,991	1 10,44
5	16 43 16,99	10,874	22 16 36,9	19,91	9 37,99	1,015	1 10,52
6	16 47 38,25	10,897	22 24 21,7	18,82	9 13,36	1,038	1 10,59
7	16 52 0,05	10,919	22 31 40,3	17,73	8 48,18	1,060	1 10,66
8	16 56 22,38	10,941	22 38 32,5	16,62	8 22,48	1,081	1 10,73
9	17 0 45,20	10,961	22 44 58,1	15,51	7 56,29	1,101	1 10,80
10	17 5 8,50	10,980	22 50 56,8	14,38	7 29,62	1,121	1 10,86
11	17 9 32,26	10,999	22 56 28,5	13,25	7 2,50	1,139	1 10,91
12	17 13 56,44	11,016	23 1 33,0	12,12	6 34,95	1,156	1 10,97
13	17 18 21,01	11,032	23 6 10,1	10,97	6 7,01	1,172	1 11,01
14	17 22 45,96	11,046	23 10 19,6	9,82	5 38,70	1,186	1 11,06
15	17 27 11,24	11,059	23 14 1,5	8,66	5 10,06	1,200	1 11,10
16	17 31 36,82	11,071	23 17 15,5	7,50	4 41,11	1,212	1 11,13
17	17 36 2,66	11,082	23 20 1,6	6,34	4 11,90	1,222	1 11,16
18	17 40 28,74	11,091	23 22 19,7	5,17	3 42,46	1,231	1 11,19
19	17 44 55,01	11,098	23 24 9,6	3,99	3 12,83	1,238	1 11,21
20	17 49 21,45	11,104	23 25 31,4	2,82	2 43,04	1,244	1 11,23
21	17 53 48,00	11,108	23 26 24,9	1,64	2 13,12	1,248	1 11,24
22	17 58 14,63	11,111	23 26 50,1	— 0,46	1 43,13	1,251	1 11,25
23	18 2 41,31	11,112	23 26 47,0	+ 0,72	1 13,09	1,252	1 11,25
24	18 7 8,00	11,111	23 26 15,6	1,90	0 43,04	1,251	1 11,25
25	18 11 34,66	11,109	23 25 16,0	3,07	— 0 13,02	1,249	1 11,25
26	18 16 1,24	11,105	23 23 48,1	4,25	+ 0 16,92	1,245	1 11,24
27	18 20 27,72	11,101	23 21 52,0	5,42	0 46,76	1,241	1 11,22
28	18 24 54,06	11,094	23 19 27,7	6,60	1 16,46	1,234	1 11,20
29	18 29 20,21	11,085	23 16 35,3	7,76	1 45,97	1,225	1 11,18
30	18 33 46,15	11,076	23 13 15,0	8,93	2 15,27	1,216	1 11,15
31	18 38 11,84	11,065	23 9 26,7	10,09	2 44,33	1,205	1 11,12
32	18 42 37,25	11,052	—23 5 10,7	+11,24	+ 3 13,10	+1,192	1 11,09

(*a*) Se aplicará con su signo al tiempo *verdadero* para obtener tiempo *medio*.

IV. 1919. DICIEMBRE. TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	SOL. Longitud aparente. 0h	SOL. Latitud aparente. 0h	SOL. Log. del radio vector. 0h	LUNA. Longitud. 0h	LUNA. Longitud. 12h	LUNA. Latitud. 0h	LUNA. Latitud. 12h
	° ′ ″	″		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
0	247 14 16,9	+0,78	9,9939179	334 50 5,2	341 23 58,1	+5 12 26,8	+5 4 4,9
1	248 15 5,9	0,73	9,9938443	348 3 44,9	354 49 43,7	4 51 31,9	4 34 46,1
2	249 15 55,9	0,65	9,9937726	1 42 7,6	8 41 3,2	4 13 49,6	3 48 49,2
3	250 16 46,6	0,55	9,9937031	15 46 29,5	22 58 17,0	3 19 56,5	2 47 29,7
4	251 17 38,3	0,42	9,9936359	30 16 6,1	37 39 26,6	2 11 53,3	1 33 38,8
5	252 18 30,8	0,28	9,9935711	45 7 37,5	52 39 47,4	+0 53 24,3	+0 11 53,5
6	253 19 24,2	+0,13	9,9935089	60 14 55,4	67 51 53,1	—0 30 5,0	—1 11 39,8
7	254 20 18,5	—0,01	9,9934494	75 29 26,5	83 6 18,9	1 51 59,1	2 30 13,3
8	255 21 13,8	0,14	9,9933925	90 41 14,5	98 13 0,4	3 5 36,5	3 37 29,1
9	256 22 10,2	0,25	9,9933384	105 40 30,4	113 2 47,3	4 5 19,2	4 28 43,0
10	257 23 7,6	0,33	9,9932869	120 19 4,0	127 28 45,1	4 47 25,4	5 1 19,0
11	258 24 6,1	0,39	9,9932379	134 31 27,1	141 26 58,2	5 10 23,8	5 14 45,8
12	259 25 5,7	0,41	9,9931913	148 15 16,7	154 56 30,8	5 14 35,3	5 10 6,7
13	260 26 6,5	0,40	9,9931471	161 30 56,5	167 58 56,6	5 1 36,6	4 49 23,1
14	261 27 8,3	0,36	9,9931051	174 20 58,7	180 37 34,0	4 33 45,4	4 15 2,6
15	262 28 11,1	0,30	9,9930651	186 49 16,6	192 56 41,5	3 53 34,4	3 29 40,1
16	263 29 14,9	0,21	9,9930271	199 0 24,4	205 1 1,0	3 3 38,3	2 35 48,1
17	264 30 19,6	—0,10	9,9929910	210 59 5,7	216 55 11,7	2 6 27,8	1 35 55,9
18	265 31 25,2	+0,02	9,9929567	222 49 50,4	228 43 31,3	1 4 30,7	—0 32 30,6
19	266 32 31,5	0,14	9,9929242	234 36 41,2	240 29 45,1	—0 0 14,2	+0 31 59,8
20	267 33 38,6	0,26	9,9928935	246 23 5,2	252 17 1,8	+1 3 52,5	1 35 5,1
21	268 34 46,2	0,38	9,9928644	258 11 52,8	264 7 54,1	2 5 18,5	2 34 14,1
22	269 35 54,4	0,49	9,9928370	270 5 19,9	276 4 22,7	3 1 33,2	3 26 57,6
23	270 37 3,0	0,58	9,9928112	282 5 14,0	288 8 4,2	3 50 9,8	4 10 53,2
24	271 38 12,0	0,66	9,9927872	294 13 3,4	300 20 21,8	4 28 52,0	4 43 51,8
25	272 39 21,3	0,71	9,9927648	306 30 9,3	312 42 36,7	4 55 39,4	5 4 3,3
26	273 40 30,7	0,73	9,9927442	318 57 55,9	325 16 19,5	5 8 53,5	5 10 1,8
27	274 41 40,2	0,71	9,9927255	331 38 1,2	338 3 16,5	5 7 22,1	5 0 50,1
28	275 42 49,8	0,67	9,9927087	344 32 21,0	351 5 31,3	4 50 24,2	4 36 4,7
29	276 43 59,3	0,60	9,9926939	357 43 4,1	4 25 15,6	4 17 55,2	3 56 1,8
30	277 45 8,7	0,49	9,9926812	11 12 20,5	18 4 31,0	3 30 34,6	3 1 47,1
31	278 46 17,9	0,37	9,9926709	25 1 56,0	32 4 39,4	2 29 57,2	1 55 27,6
32	279 47 26,9	+0,23	9,9926630	39 12 38,8	46 25 44,7	+1 18 45,6	+0 40 23,2

Día 22 a 9h 27m, Sol en Capricornio.

Día 6 a 15h, Luna en el Perigeo.
Día 19 a 16, Luna en el Apogeo.

1919. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. V.

Días del mes.	EDAD. 0h	Paso por el meridiano.	Retardo.	SEMIDIÁMETRO. 0h	SEMIDIÁMETRO. 12h	PARALAJE HORIZONTAL. 0h	Variación horaria.	PARALAJE HORIZONTAL. 12h	Variación horaria.
	d	h m	m	′ ″	′ ″	′ ″	″	′ ″	″
0	7,9	5 57,0	47,4	15 30,4	15 37,4	56 48,7	+ 2,07	57 14,2	+ 2,18
1	8,9	6 44,4	49,3	15 44,7	15 52,2	57 41,1	2,28	58 8,8	2,33
2	9,9	7 33,7	52,3	15 59,9	16 7,6	58 37,0	2,34	59 5,0	2,31
3	10,9	8 26,0	56,0	16 15,1	16 22,2	59 32,4	2,23	59 58,4	2,08
4	11,9	9 22,0	59,9	16 28,7	16 34,5	60 22,4	1,88	60 43,5	1,61
5	12,9	10 21,9	62,9	16 39,3	16 42,9	61 1,1	1,29	61 14,5	0,93
6	13,9	11 24,8	64,2	16 45,3	16 46,3	61 23,3	+ 0,52	61 27,0	+ 0,10
7	14,9	12 29,0	62,9	16 46,0	16 44,1	61 25,6	— 0,34	61 18,9	— 0,76
8	15,9	13 31,9	59,7	16 41,0	16 36,6	61 7,4	1,15	60 51,2	1,51
9	16,9	14 31,6	55,5	16 31,1	16 24,7	60 31,1	1,81	60 7,7	2,06
10	17,9	15 27,1	51,5	16 17,6	16 10,0	59 41,6	2,25	59 13,7	2,37
11	18,9	16 18,6	48,1	16 2,0	15 54,0	58 44,7	2,44	58 15,2	2,45
12	19,9	17 6,7	45,8	15 46,0	15 38,2	57 46,0	2,40	57 17,5	2,33
13	20,9	17 52,5	44,4	15 30,8	15 23,7	56 50,1	2,22	56 24,3	2,07
14	21,9	18 36,9	43,9	15 17,2	15 11,2	56 0,4	1,91	55 38,5	1,74
15	22,9	19 20,8	44,3	15 5,8	15 1,0	55 18,7	1,55	55 1,2	1,37
16	23,9	20 5,1	45,0	14 56,9	14 53,3	54 45,9	1,18	54 32,9	0,99
17	24,9	20 50,1	46,2	14 50,4	14 48,0	54 22,1	0,81	54 13,4	0,64
18	25,9	21 36,3	47,4	14 46,2	14 44,9	54 6,7	0,48	54 2,0	0,32
19	26,9	22 23,7	48,2	14 44,1	14 43,7	53 59,0	— 0,18	53 57,7	— 0,04
20	27,9	23 11,9	48,5	14 43,8	14 44,3	53 58,0	+ 0,08	53 59,7	+ 0,20
21	28,9	* *	* *	14 45,1	14 46,3	54 2,8	0,31	54 7,1	0,40
22	0,1	0 0,4	48,4	14 47,8	14 49,6	54 12,5	0,50	54 19,2	0,60
23	1,1	0 48,8	47,6	14 51,7	14 54,1	54 26,9	0,69	54 35,7	0,78
24	2,1	1 36,4	46,8	14 56,8	14 59,8	54 45,6	0,87	54 56,6	0,96
25	3,1	2 23,2	46,0	15 3,1	15 6,7	55 8,7	1,06	55 22,0	1,16
26	4,1	3 9,2	45,6	15 10,7	15 15,0	55 36,5	1,26	55 52,3	1,37
27	5,1	3 54,8	45,9	15 19,6	15 24,6	56 9,3	1,47	56 27,5	1,57
28	6,1	4 40,7	47,0	15 29,9	15 35,5	56 47,0	1,67	57 7,6	1,76
29	7,1	5 27,7	49,1	15 41,5	15 47,6	57 29,2	1,84	57 51,7	1,90
30	8,1	6 16,8	52,1	15 53,9	16 0,2	58 14,7	1,93	58 38,1	1,94
31	9,1	7 8,9	55,7	16 6,6	16 12,7	59 1,3	1,91	59 23,9	1,84
32	10,1	8 4,6	59,3	16 18,6	16 24,0	59 45,4	+ 1,72	60 5,2	+ 1,56

	h	m	
Día 0 a	4	46,9,	P. C. en Piscis.
Día 6 a	22	3,5,	P. L. en Géminis.
Día 13 a	18	2,4,	U. C. en Virgo.
Día 21 a	22	55,2,	N. L. en Sagitario.
Día 29 a	17	25,0,	P. C. en Aries.

VI. 1919. DICIEMBRE. LUNA. TIEMPO MEDIO.

LUNES 1.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	23 8 30,51	20,858	— 0 14 47,9	+118,97
1	23 10 35,74	20,885	— 0 2 53,6	119,14
2	23 12 41,13	20,913	+ 0 9 1,8	119,30
3	23 14 46,70	20,943	0 20 58,0	119,44
4	23 16 52,45	20,973	0 32 55,1	119,58
5	23 18 58,37	21,002	0 44 53,0	119,72
6	23 21 4,47	21,033	0 56 51,7	119,84
7	23 23 10,77	21,065	1 8 51,1	119,95
8	23 25 17,25	21,097	1 20 51,1	120,05
9	23 27 23,93	21,129	1 32 51,7	120,14
10	23 29 30,80	21,163	1 44 52,8	120,23
11	23 31 37,88	21,197	1 56 54,4	120,29
12	23 33 45,16	21,231	2 8 56,3	120,35
13	23 35 52,65	21,267	2 20 58,6	120,41
14	23 38 0,36	21,303	2 33 1,2	120,45
15	23 40 8,28	21,339	2 45 4,0	120,48
16	23 42 16,43	21,376	2 57 6,9	120,49
17	23 44 24,79	21,413	3 9 9,9	120,51
18	23 46 33,39	21,453	3 21 13,0	120,51
19	23 48 42,22	21,491	3 33 16,0	120,48
20	23 50 51,28	21,530	3 45 18,8	120,46
21	23 53 0,58	21,571	3 57 21,5	120,43
22	23 55 10,13	21,612	4 9 24,0	120,38
23	23 57 19,92	21,653	+ 4 21 26,1	+120,33

MARTES 2.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	23 59 29,96	21,695	+ 4 33 27,9	+120,26
1	0 1 40,26	21,738	4 45 29,2	120,18
2	0 3 50,81	21,781	4 57 30,0	120,08
3	0 6 1,63	21,824	5 9 30,1	119,97
4	0 8 12,70	21,868	5 21 29,6	119,86
5	0 10 24,05	21,914	5 33 28,4	119,73
6	0 12 35,67	21,960	5 45 26,3	119,58
7	0 14 47,57	22,006	5 57 23,4	119,43
8	0 16 59,74	22,053	6 9 19,4	119,26
9	0 19 12,20	22,100	6 21 14,5	119,08
10	0 21 24,94	22,148	6 33 8,4	118,88
11	0 23 37,97	22,196	6 45 1,1	118,68
12	0 25 51,29	22,245	6 56 52,6	118,47
13	0 28 4,91	22,295	7 8 42,7	118,23
14	0 30 18,83	22,345	7 20 31,4	117,98
15	0 32 33,05	22,395	7 32 18,5	117,72
16	0 34 47,57	22,446	7 44 4,0	117,45
17	0 37 2,40	22,498	7 55 47,9	117,17
18	0 39 17,55	22,550	8 7 30,0	116,87
19	0 41 33,00	22,603	8 19 10,3	116,55
20	0 43 48,78	22,657	8 30 48,6	116,23
21	0 46 4,88	22,709	8 42 25,0	115,88
22	0 48 21,29	22,763	8 53 59,2	115,53
23	0 50 38,04	22,818	9 5 31,3	115,16
24	0 52 55,11	22,873	+ 9 17 1,1	+114,77

MIÉRCOLES 3.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	0 52 55,11	22,873	+ 9 17 1,1	+114,77
1	0 55 12,52	22,928	9 28 28,5	114,37
2	0 57 30,25	22,984	9 39 53,5	113,96
3	0 59 48,33	23,042	9 51 16,0	113,53
4	1 2 6,75	23,098	10 2 35,9	113,08
5	1 4 25,50	23,154	10 13 53,0	112,62
6	1 6 44,60	23,213	10 25 7,3	112,15
7	1 9 4,05	23,270	10 36 18,8	111,67
8	1 11 23,84	23,328	10 47 27,3	111,15
9	1 13 43,99	23,387	10 58 32,6	110,63
10	1 16 4,48	23,445	11 9 34,8	110,10
11	1 18 25,33	23,505	11 20 33,8	109,55
12	1 20 46,54	23,564	11 31 29,4	108,98
13	1 23 8,10	23,624	11 42 21,5	108,39
14	1 25 30,03	23,684	11 53 10,1	107,79
15	1 27 52,31	23,744	12 3 55,0	107,18
16	1 30 14,96	23,805	12 14 36,2	106,55
17	1 32 37,97	23,865	12 25 13,6	105,90
18	1 35 1,34	23,927	12 35 47,0	105,23
19	1 37 25,09	23,988	12 46 16,4	104,56
20	1 39 49,19	24,048	12 56 41,7	103,86
21	1 42 13,67	24,110	13 7 2,7	103,14
22	1 44 38,51	24,172	13 17 19,4	102,42
23	1 47 3,73	24,233	+13 27 31,7	+101,68

JUEVES 4.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	1 49 29,31	24,295	+13 37 39,5	+100,91
1	1 51 55,27	24,357	13 47 42,6	100,13
2	1 54 21,59	24,418	13 57 41,0	99,33
3	1 56 48,29	24,480	14 7 34,6	98,53
4	1 59 15,35	24,542	14 17 23,3	97,69
5	2 1 42,79	24,603	14 27 6,9	96,84
6	2 4 10,59	24,665	14 36 45,4	95,98
7	2 6 38,77	24,727	14 46 18,7	95,11
8	2 9 7,31	24,788	14 55 46,7	94,21
9	2 11 36,22	24,849	15 5 9,2	93,29
10	2 14 5,50	24,910	15 14 26,2	92,37
11	2 16 35,14	24,971	15 23 37,6	91,43
12	2 19 5,15	25,032	15 32 43,3	90,46
13	2 21 35,52	25,093	15 41 43,1	89,48
14	2 24 6,26	25,153	15 50 37,1	88,48
15	2 26 37,35	25,213	15 59 24,9	87,47
16	2 29 8,81	25,273	16 8 6,7	86,44
17	2 31 40,62	25,331	16 16 42,2	85,40
18	2 34 12,78	25,390	16 25 11,5	84,34
19	2 36 45,30	25,449	16 33 34,3	83,26
20	2 39 18,17	25,508	16 41 50,6	82,16
21	2 41 51,39	25,565	16 50 0,2	81,05
22	2 44 24,95	25,622	16 58 3,2	79,93
23	2 46 58,85	25,678	17 5 59,4	78,79
24	2 49 33,09	25,735	+17 13 48,7	+ 77,63

1919. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. VII.

VIERNES 5.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	2 49 33,09	25,735	+17 13 48,7	+ 77,63
1	2 52 7,67	25,790	17 21 31,0	76,45
2	2 54 42,57	25,845	17 29 6,1	75,27
3	2 57 17,81	25,900	17 36 34,2	74,07
4	2 59 53,37	25,953	17 43 54,9	72,84
5	3 2 29,25	26,007	17 51 8,3	71,61
6	3 5 5,45	26,058	17 58 14,2	70,36
7	3 7 41,95	26,110	18 5 12,6	69,09
8	3 10 18,77	26,161	18 12 3,3	67,82
9	3 12 55,88	26,211	18 18 46,4	66,53
10	3 15 33,30	26,260	18 25 21,6	65,22
11	3 18 11,00	26,308	18 31 49,0	63,90
12	3 20 48,99	26,355	18 38 8,4	62,57
13	3 23 27,26	26,402	18 44 19,8	61,22
14	3 26 5,81	26,448	18 50 23,0	59,86
15	3 28 44,63	26,493	18 56 18,1	58,48
16	3 31 23,72	26,536	19 2 4,8	57,10
17	3 34 3,06	26,578	19 7 43,3	55,70
18	3 36 42,65	26,619	19 13 13,2	54,28
19	3 39 22,49	26,660	19 18 34,7	52,87
20	3 42 2,57	26,700	19 23 47,7	51,44
21	3 44 42,89	26,738	19 28 52,0	49,99
22	3 47 23,42	26,774	19 33 47,6	48,53
23	3 50 4,18	26,811	+19 38 34,4	+ 47,07

SÁBADO 6.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	3 52 45,15	26,845	+19 43 12,4	+ 45,59
1	3 55 26,32	26,878	19 47 41,5	44,10
2	3 58 7,69	26,911	19 52 1,6	42,60
3	4 0 49,25	26,942	19 56 12,7	41,10
4	4 3 30,99	26,972	20 0 14,8	39,59
5	4 6 12,90	26,999	20 4 7,8	38,07
6	4 8 54,98	27,026	20 7 51,6	36,53
7	4 11 37,21	27,052	20 11 26,1	34,98
8	4 14 19,60	27,076	20 14 51,4	33,45
9	4 17 2,12	27,098	20 18 7,5	31,89
10	4 19 44,78	27,120	20 21 14,1	30,33
11	4 22 27,56	27,140	20 24 11,4	28,77
12	4 25 10,46	27,159	20 26 59,3	27,19
13	4 27 53,47	27,176	20 29 37,7	25,61
14	4 30 36,57	27,191	20 32 6,6	24,02
15	4 33 19,76	27,205	20 34 25,9	22,43
16	4 36 3,03	27,218	20 36 35,7	20,83
17	4 38 46,38	27,229	20 38 35,9	19,24
18	4 41 29,78	27,239	20 40 26,6	17,64
19	4 44 13,25	27,247	20 42 7,6	16,03
20	4 46 56,75	27,253	20 43 38,9	14,43
21	4 49 40,29	27,259	20 45 0,7	12,82
22	4 52 23,86	27,263	20 46 12,7	11,20
23	4 55 7,45	27,265	20 47 15,1	9,59
24	4 57 51,04	27,265	+20 48 7,8	+ 7,98

DOMINGO 7.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	4 57 51,04	27,265	+20 48 7,8	+ 7,98
1	5 0 34,63	27,264	20 48 50,8	6,36
2	5 3 18,21	27,261	20 49 24,1	4,74
3	5 6 1,76	27,257	20 49 47,7	3,13
4	5 8 45,29	27,252	20 50 1,6	+ 1,51
5	5 11 28,78	27,244	20 50 5,8	— 0,11
6	5 14 12,22	27,235	20 50 0,3	1,72
7	5 16 55,60	27,225	20 49 45,2	3,32
8	5 19 38,92	27,213	20 49 20,5	4,93
9	5 22 22,16	27,200	20 48 46,0	6,54
10	5 25 5,32	27,186	20 48 2,0	8,14
11	5 27 48,39	27,169	20 47 8,3	9,74
12	5 30 31,35	27,151	20 46 5,1	11,33
13	5 33 14,20	27,132	20 44 52,3	12,93
14	5 35 56,93	27,111	20 43 30,0	14,52
15	5 38 39,53	27,088	20 41 58,1	16,10
16	5 41 21,99	27,064	20 40 16,8	17,67
17	5 44 4,30	27,039	20 38 26,1	19,23
18	5 46 46,46	27,013	20 36 26,0	20,80
19	5 49 28,45	26,985	20 34 16,5	22,36
20	5 52 10,28	26,956	20 31 57,7	23,91
21	5 54 51,92	26,925	20 29 29,6	25,45
22	5 57 33,38	26,893	20 26 52,3	26,98
23	6 0 14,64	26,859	+20 24 5,8	— 28,51

LUNES 8.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	6 2 55,69	26,824	+20 21 10,2	— 30,03
1	6 5 36,53	26,788	20 18 5,5	31,54
2	6 8 17,15	26,751	20 14 51,7	33,04
3	6 10 57,54	26,713	20 11 29,0	34,53
4	6 13 37,70	26,673	20 7 57,4	36,01
5	6 16 17,62	26,632	20 4 16,9	37,48
6	6 18 57,28	26,590	20 0 27,6	38,94
7	6 21 36,70	26,547	19 56 29,6	40,39
8	6 24 15,84	26,503	19 52 22,9	41,83
9	6 26 54,73	26,458	19 48 7,6	43,27
10	6 29 33,33	26,410	19 43 43,7	44,68
11	6 32 11,65	26,363	19 39 11,4	46,08
12	6 34 49,69	26,315	19 34 30,7	47,48
13	6 37 27,43	26,264	19 29 41,7	48,86
14	6 40 4,86	26,214	19 24 44,4	50,23
15	6 42 42,00	26,163	19 19 39,0	51,58
16	6 45 18,81	26,110	19 14 25,5	52,93
17	6 47 55,32	26,058	19 9 3,9	54,26
18	6 50 31,50	26,003	19 3 34,4	55,57
19	6 53 7,35	25,948	18 57 57,1	56,87
20	6 55 42,87	25,892	18 52 12,0	58,16
21	6 58 18,05	25,836	18 46 19,2	59,44
22	7 0 52,90	25,778	18 40 18,7	60,71
23	7 3 27,39	25,720	18 34 10,7	61,95
24	7 6 1,54	25,663	+18 27 55,3	— 63,18

VIII. 1919. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MARTES 9.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	7 6 1,54	25,663	+18 27 55,3	— 63,18
1	7 8 35,34	25,603	18 21 32,5	64,40
2	7 11 8,77	25,543	18 15 2,5	65,60
3	7 13 41,85	25,483	18 8 25,3	66,79
4	7 16 14,56	25,421	18 1 41,0	67,97
5	7 18 46,90	25,359	17 54 49,7	69,13
6	7 21 18,87	25,298	17 47 51,5	70,27
7	7 23 50,47	25,236	17 40 46,5	71,40
8	7 26 21,70	25,173	17 33 34,7	72,52
9	7 28 52,54	25,109	17 26 16,3	73,61
10	7 31 23,01	25,046	17 18 51,4	74,69
11	7 33 53,09	24,981	17 11 20,0	75,77
12	7 36 22,78	24,917	17 3 42,2	76,82
13	7 38 52,09	24,852	16 55 58,2	77,85
14	7 41 21,00	24,787	16 48 8,0	78,88
15	7 43 49,53	24,723	16 40 11,7	79,88
16	7 46 17,67	24,657	16 32 9,4	80,87
17	7 48 45,41	24,590	16 24 1,3	81,84
18	7 51 12,75	24,525	16 15 47,3	82,80
19	7 53 39,71	24,459	16 7 27,7	83,73
20	7 56 6,26	24,393	15 59 2,5	84,67
21	7 58 32,42	24,327	15 50 31,7	85,58
22	8 0 58,18	24,260	15 41 55,5	86,48
23	8 3 23,54	24,193	+15 33 14,0	— 87,36

MIÉRCOLES 10.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	8 5 48,50	24,127	+15 24 27,2	— 88,23
1	8 8 13,06	24,061	15 15 35,3	89,07
2	8 10 37,23	23,995	15 6 38,4	89,90
3	8 13 1,00	23,928	14 57 36,5	90,72
4	8 15 24,37	23,862	14 48 29,8	91,52
5	8 17 47,34	23,796	14 39 18,3	92,31
6	8 20 9,92	23,730	14 30 2,1	93,08
7	8 22 32,10	23,663	14 20 41,4	93,83
8	8 24 53,88	23,598	14 11 16,1	94,58
9	8 27 15,27	23,532	14 1 46,5	95,30
10	8 29 36,26	23,467	13 52 12,5	96,02
11	8 31 56,87	23,402	13 42 34,3	96,71
12	8 34 17,08	23,336	13 32 52,0	97,38
13	8 36 36,90	23,272	13 23 5,7	98,05
14	8 38 56,34	23,208	13 13 15,4	98,70
15	8 41 15,39	23,143	13 3 21,3	99,33
16	8 43 34,05	23,078	12 53 23,4	99,95
17	8 45 52,33	23,015	12 43 21,9	100,56
18	8 48 10,23	22,953	12 33 16,7	101,16
19	8 50 27,76	22,889	12 23 8,0	101,73
20	8 52 44,90	22,826	12 12 56,0	102,29
21	8 55 1,67	22,764	12 2 40,5	102,85
22	8 57 18,07	22,702	11 52 21,8	103,38
23	8 59 34,09	22,640	11 42 0,0	103,90
24	9 1 49,75	22,579	+11 31 35,0	—104,41

JUEVES 11.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	9 1 49,75	22,579	+11 31 35,0	—104,41
1	9 4 5,04	22,518	11 21 7,1	104,90
2	9 6 19,97	22,458	11 10 36,2	105,38
3	9 8 34,54	22,399	11 0 2,6	105,84
4	9 10 48,76	22,340	10 49 26,1	106,30
5	9 13 2,62	22,280	10 38 47,0	106,73
6	9 15 16,12	22,222	10 28 5,3	107,16
7	9 17 29,28	22,163	10 17 21,1	107,58
8	9 19 42,08	22,106	10 6 34,4	107,98
9	9 21 54,55	22,049	9 55 45,4	108,36
10	9 24 6,67	21,993	9 44 54,1	108,73
11	9 26 18,46	21,937	9 34 0,6	109,10
12	9 28 29,91	21,881	9 23 4,9	109,45
13	9 30 41,03	21,827	9 12 7,2	109,78
14	9 32 51,83	21,773	9 1 7,6	110,10
15	9 35 2,30	21,718	8 50 6,0	110,42
16	9 37 12,45	21,665	8 39 2,6	110,72
17	9 39 22,28	21,613	8 27 57,4	111,00
18	9 41 31,80	21,560	8 16 50,6	111,28
19	9 43 41,00	21,508	8 5 42,1	111,54
20	9 45 49,90	21,458	7 54 32,1	111,79
21	9 47 58,49	21,407	7 43 20,6	112,03
22	9 50 6,78	21,358	7 32 7,7	112,27
23	9 52 14,78	21,308	+ 7 20 53,4	—112,48

VIERNES 12.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	9 54 22,48	21,259	+ 7 9 37,9	—112,68
1	9 56 29,89	21,212	6 58 21,2	112,88
2	9 58 37,02	21,165	6 47 3,3	113,08
3	10 0 43,87	21,118	6 35 44,3	113,25
4	10 2 50,43	21,071	6 24 24,3	113,41
5	10 4 56,72	21,026	6 13 3,4	113,56
6	10 7 2,74	20,982	6 1 41,6	113,71
7	10 9 8,50	20,937	5 50 18,9	113,84
8	10 11 13,98	20,893	5 38 55,5	113,96
9	10 13 19,21	20,851	5 27 31,4	114,08
10	10 15 24,19	20,808	5 16 6,6	114,18
11	10 17 28,91	20,766	5 4 41,2	114,28
12	10 19 33,38	20,725	4 53 15,3	114,35
13	10 21 37,61	20,685	4 41 49,0	114,43
14	10 23 41,60	20,645	4 30 22,2	114,49
15	10 25 45,35	20,605	4 18 55,1	114,55
16	10 27 48,86	20,567	4 7 27,6	114,59
17	10 29 52,15	20,529	3 56 0,0	114,63
18	10 31 55,21	20,492	3 44 32,1	114,66
19	10 33 58,05	20,456	3 33 4,1	114,67
20	10 36 0,68	20,420	3 21 36,1	114,68
21	10 38 3,09	20,383	3 10 8,0	114,68
22	10 40 5,28	20,349	2 58 39,9	114,67
23	10 42 7,28	20,316	2 47 12,0	114,65
24	10 44 9,07	20,283	+ 2 35 44,1	—114,63

1919. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. IX.

SÁBADO 13.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	10 44 9,07	20,283	+ 2 35 44,1	—114,63
1	10 46 10,67	20,249	2 24 16,4	114,59
2	10 48 12,06	20,218	2 12 49,0	114,54
3	10 50 13,28	20,187	2 1 21,9	114,50
4	10 52 14,30	20,155	1 49 55,0	114,44
5	10 54 15,14	20,125	1 38 28,6	114,36
6	10 56 15,80	20,096	1 27 2,6	114,29
7	10 58 16,29	20,067	1 15 37,1	114,21
8	11 0 16,60	20,038	1 4 12,1	114,13
9	11 2 16,75	20,011	0 52 47,6	114,03
10	11 4 16,73	19,983	0 41 23,8	113,91
11	11 6 16,55	19,958	0 30 0,7	113,79
12	11 8 16,22	19,933	0 18 38,3	113,67
13	11 10 15,74	19,908	+ 0 7 16,7	113,54
14	11 12 15,11	19,883	— 0 4 4,2	113,41
15	11 14 14,33	19,858	0 15 24,2	113,26
16	11 16 13,41	19,836	0 26 43,3	113,11
17	11 18 12,36	19,813	0 38 1,5	112,95
18	11 20 11,17	19,791	0 49 18,7	112,78
19	11 22 9,85	19,770	1 0 34,9	112,61
20	11 24 8,41	19,749	1 11 50,0	112,43
21	11 26 6,84	19,729	1 23 4,0	112,24
22	11 28 5,16	19,710	1 34 16,9	112,04
23	11 30 3,36	19,691	— 1 45 28,5	—111,84

DOMINGO 14.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	11 32 1,45	19,673	— 1 56 39,0	—111,63
1	11 33 59,43	19,655	2 7 48,1	111,42
2	11 35 57,31	19,638	2 18 56,0	111,20
3	11 37 55,09	19,622	2 30 2,5	110,97
4	11 39 52,77	19,606	2 41 7,6	110,73
5	11 41 50,36	19,591	2 52 11,2	110,48
6	11 43 47,86	19,577	3 3 13,4	110,24
7	11 45 45,28	19,563	3 14 14,1	109,98
8	11 47 42,61	19,548	3 25 13,2	109,73
9	11 49 39,86	19,536	3 36 10,8	109,46
10	11 51 37,04	19,523	3 47 6,7	109,18
11	11 53 34,14	19,512	3 58 1,0	108,90
12	11 55 31,18	19,501	4 8 53,5	108,61
13	11 57 28,15	19,490	4 19 44,3	108,33
14	11 59 25,06	19,481	4 30 33,4	108,03
15	12 1 21,92	19,471	4 41 20,6	107,72
16	12 3 18,71	19,462	4 52 6,0	107,41
17	12 5 15,46	19,454	5 2 49,5	107,09
18	12 7 12,16	19,446	5 13 31,1	106,78
19	12 9 8,81	19,438	5 24 10,8	106,44
20	12 11 5,42	19,432	5 34 48,4	106,10
21	12 13 1,99	19,426	5 45 24,0	105,77
22	12 14 58,53	19,420	5 55 57,6	105,43
23	12 16 55,03	19,414	6 6 29,1	105,07
24	12 18 51,50	19,410	— 6 16 58,4	—104,71

LUNES 15.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	12 18 51,50	19,410	— 6 16 58,4	—104,71
1	12 20 47,95	19,406	6 27 25,6	104,35
2	12 22 44,37	19,403	6 37 50,6	103,98
3	12 24 40,78	19,399	6 48 13,3	103,59
4	12 26 37,16	19,397	6 58 33,7	103,22
5	12 28 33,54	19,395	7 8 51,9	102,83
6	12 30 29,90	19,393	7 19 7,7	102,44
7	12 32 26,25	19,392	7 29 21,2	102,04
8	12 34 22,60	19,392	7 39 32,2	101,63
9	12 36 18,95	19,391	7 49 40,8	101,23
10	12 38 15,29	19,391	7 59 46,9	100,81
11	12 40 11,64	19,393	8 9 50,5	100,39
12	12 42 8,00	19,394	8 19 51,6	99,97
13	12 44 4,37	19,396	8 29 50,1	99,53
14	12 46 0,75	19,398	8 39 46,0	99,09
15	12 47 57,15	19,401	8 49 39,2	98,65
16	12 49 53,56	19,403	8 59 29,8	98,20
17	12 51 49,99	19,406	9 9 17,6	97,74
18	12 53 46,45	19,412	9 19 2,7	97,29
19	12 55 42,93	19,416	9 28 45,1	96,83
20	12 57 39,44	19,422	9 38 24,6	96,35
21	12 59 35,99	19,427	9 48 1,3	95,88
22	13 1 32,56	19,432	9 57 35,2	95,40
23	13 3 29,17	19,438	—10 7 6,1	— 94,91

MARTES 16.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	13 5 25,82	19,445	—10 16 34,1	— 94,42
1	13 7 22,51	19,452	10 25 59,1	93,93
2	13 9 19,24	19,459	10 35 21,2	93,43
3	13 11 16,02	19,468	10 44 40,2	92,92
4	13 13 12,85	19,476	10 53 56,2	92,40
5	13 15 9,73	19,484	11 3 9,0	91,88
6	13 17 6,66	19,493	11 12 18,8	91,36
7	13 19 3,64	19,502	11 21 25,3	90,83
8	13 21 0,68	19,512	11 30 28,7	90,30
9	13 22 57,78	19,523	11 39 28,9	89,76
10	13 24 54,95	19,533	11 48 25,8	89,22
11	13 26 52,17	19,543	11 57 19,5	88,67
12	13 28 49,46	19,554	12 6 9,8	88,11
13	13 30 46,82	19,566	12 14 56,8	87,55
14	13 32 44,25	19,577	12 23 40,4	86,98
15	13 34 41,74	19,588	12 32 20,5	86,40
16	13 36 39,31	19,602	12 40 57,2	85,83
17	13 38 36,96	19,614	12 49 30,5	85,26
18	13 40 34,68	19,628	12 58 0,3	84,67
19	13 42 32,49	19,641	13 6 26,5	84,07
20	13 44 30,37	19,653	13 14 49,1	83,48
21	13 46 28,33	19,668	13 23 8,2	82,88
22	13 48 26,38	19,682	13 31 23,6	82,27
23	13 50 24,51	19,696	13 39 35,4	81,65
24	13 52 22,73	19,711	—13 47 43,4	— 81,03

X. 1919. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

MIÉRCOLES 17.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	13 52 22,73	19,711	—13 47 43,4	— 81,03
1	13 54 21,04	19,726	13 55 47,8	80,42
2	13 56 19,44	19,740	14 3 48,4	79,78
3	13 58 17,92	19,756	14 11 45,2	79,14
4	14 0 16,51	19,772	14 19 38,1	78,51
5	14 2 15,18	19,787	14 27 27,3	77,88
6	14 4 13,95	19,803	14 35 12,6	77,22
7	14 6 12,82	19,820	14 42 53,9	76,56
8	14 8 11,79	19,836	14 50 31,3	75,91
9	14 10 10,85	19,853	14 58 4,8	75,25
10	14 12 10,02	19,870	15 5 34,3	74,58
11	14 14 9,29	19,887	15 12 59,7	73,90
12	14 16 8,66	19,904	15 20 21,1	73,23
13	14 18 8,14	19,921	15 27 38,4	72,53
14	14 20 7,71	19,938	15 34 51,5	71,84
15	14 22 7,40	19,957	15 42 0,5	71,15
16	14 24 7,19	19,974	15 49 5,3	70,45
17	14 26 7,09	19,993	15 56 5,9	69,75
18	14 28 7,10	20,010	16 3 2,3	69,04
19	14 30 7,21	20,028	16 9 54,4	68,33
20	14 32 7,44	20,047	16 16 42,2	67,61
21	14 34 7,78	20,065	16 23 25,7	66,88
22	14 36 8,22	20,083	16 30 4,8	66,15
23	14 38 8,78	20,103	—16 36 39,5	— 65,42

JUEVES 18.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	14 40 9,45	20,121	—16 43 9,8	— 64,68
1	14 42 10,23	20,140	16 49 35,7	63,94
2	14 44 11,13	20,158	16 55 57,1	63,19
3	14 46 12,13	20,178	17 2 14,0	62,43
4	14 48 13,26	20,197	17 8 26,3	61,68
5	14 50 14,49	20,215	17 14 34,1	60,92
6	14 52 15,84	20,235	17 20 37,3	60,15
7	14 54 17,31	20,253	17 26 35,9	59,38
8	14 56 18,88	20,273	17 32 29,9	58,60
9	14 58 20,58	20,292	17 38 19,1	57,82
10	15 0 22,38	20,310	17 44 3,7	57,03
11	15 2 24,30	20,330	17 49 43,5	56,24
12	15 4 26,34	20,349	17 55 18,6	55,45
13	15 6 28,49	20,368	18 0 48,9	54,65
14	15 8 30,75	20,387	18 6 14,4	53,84
15	15 10 33,13	20,406	18 11 35,0	53,03
16	15 12 35,62	20,424	18 16 50,8	52,23
17	15 14 38,22	20,443	18 22 1,7	51,41
18	15 16 40,93	20,462	18 27 7,7	50,58
19	15 18 43,76	20,481	18 32 8,7	49,76
20	15 20 46,70	20,500	18 37 4,8	48,93
21	15 22 49,76	20,518	18 41 55,8	48,09
22	15 24 52,92	20,537	18 46 41,9	47,26
23	15 26 56,20	20,555	18 51 22,9	46,41
24	15 28 59,58	20,573	—18 55 58,8	— 45,57

VIERNES 19.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	15 28 59,58	20,573	—18 55 58,8	— 45,57
1	15 31 3,07	20,592	19 0 29,7	44,72
2	15 33 6,68	20,610	19 4 55,4	43,86
3	15 35 10,39	20,628	19 9 16,0	43,00
4	15 37 14,21	20,645	19 13 31,4	42,13
5	15 39 18,13	20,663	19 17 41,6	41,27
6	15 41 22,16	20,680	19 21 46,6	40,39
7	15 43 26,29	20,697	19 25 46,3	39,53
8	15 45 30,52	20,714	19 29 40,9	38,65
9	15 47 34,86	20,732	19 33 30,1	37,76
10	15 49 39,30	20,748	19 37 14,0	36,88
11	15 51 43,84	20,764	19 40 52,6	35,99
12	15 53 48,47	20,780	19 44 25,9	35,10
13	15 55 53,20	20,797	19 47 53,8	34,20
14	15 57 58,03	20,813	19 51 16,3	33,30
15	16 0 2,96	20,828	19 54 33,4	32,40
16	16 2 7,97	20,843	19 57 45,1	31,49
17	16 4 13,08	20,859	20 0 51,3	30,58
18	16 6 18,28	20,874	20 3 52,1	29,68
19	16 8 23,57	20,889	20 6 47,4	28,76
20	16 10 28,95	20,904	20 9 37,2	27,83
21	16 12 34,42	20,918	20 12 21,4	26,91
22	16 14 39,97	20,932	20 15 0,1	25,98
23	16 16 45,60	20,945	—20 17 33,2	— 25,07

SÁBADO 20.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	16 18 51,31	20,958	—20 20 0,9	— 24,14
1	16 20 57,10	20,973	20 22 22,9	23,20
2	16 23 2,98	20,986	20 24 39,3	22,27
3	16 25 8,93	20,998	20 26 50,1	21,33
4	16 27 14,95	21,010	20 28 55,2	20,38
5	16 29 21,05	21,022	20 30 54,7	19,45
6	16 31 27,21	21,033	20 32 48,6	18,50
7	16 33 33,45	21,045	20 34 36,7	17,55
8	16 35 39,75	21,056	20 36 19,2	16,60
9	16 37 46,12	21,067	20 37 55,9	15,65
10	16 39 52,55	21,077	20 39 27,0	14,70
11	16 41 59,04	21,087	20 40 52,3	13,74
12	16 44 5,59	21,097	20 42 11,9	12,79
13	16 46 12,20	21,106	20 43 25,8	11,83
14	16 48 18,86	21,115	20 44 33,8	10,86
15	16 50 25,58	21,124	20 45 36,1	9,91
16	16 52 32,35	21,132	20 46 32,7	8,94
17	16 54 39,16	21,140	20 47 23,4	7,97
18	16 56 46,03	21,148	20 48 8,3	7,01
19	16 58 52,93	21,154	20 48 47,5	6,04
20	17 0 59,88	21,162	20 49 20,8	5,07
21	17 3 6,87	21,168	20 49 48,3	4,10
22	17 5 13,90	21,174	20 50 10,0	3,13
23	17 7 20,96	21,180	20 50 25,8	2,15
24	17 9 28,06	21,186	—20 50 35,8	— 1,18

1919. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XI.

DOMINGO 21.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	17 9 28,06	21,186	—20 50 35,8	— 1,18
1	17 11 35,19	21,191	20 50 39,9	— 0,20
2	17 13 42,35	21,196	20 50 38,2	+ 0,77
3	17 15 49,54	21,200	20 50 30,7	1,74
4	17 17 56,75	21,203	20 50 17,3	2,73
5	17 20 3,98	21,208	20 49 58,0	3,70
6	17 22 11,24	21,211	20 49 32,9	4,68
7	17 24 18,51	21,213	20 49 1,9	5,66
8	17 26 25,80	21,216	20 48 25,0	6,63
9	17 28 33,10	21,218	20 47 42,3	7,61
10	17 30 40,41	21,219	20 46 53,7	8,58
11	17 32 47,73	21,221	20 45 59,3	9,56
12	17 34 55,06	21,222	20 44 59,0	10,54
13	17 37 2,39	21,223	20 43 52,8	11,52
14	17 39 9,73	21,223	20 42 40,8	12,48
15	17 41 17,07	21,223	20 41 23,0	13,47
16	17 43 24,40	21,222	20 39 59,2	14,44
17	17 45 31,73	21,222	20 38 29,7	15,41
18	17 47 39,06	21,220	20 36 54,3	16,39
19	17 49 46,37	21,218	20 35 13,0	17,36
20	17 51 53,67	21,216	20 33 26,0	18,33
21	17 54 0,96	21,214	20 31 33,1	19,30
22	17 56 8,24	21,211	20 29 34,4	20,28
23	17 58 15,49	21,208	—20 27 29,8	+ 21,24

LUNES 22.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	18 0 22,73	21,205	—20 25 19,5	+ 22,20
1	18 2 29,95	21,201	20 23 3,4	23,18
2	18 4 37,14	21,196	20 20 41,4	24,14
3	18 6 44,30	21,192	20 18 13,7	25,09
4	18 8 51,44	21,187	20 15 40,3	26,06
5	18 10 58,54	21,181	20 13 1,0	27,03
6	18 13 5,61	21,176	20 10 16,0	27,98
7	18 15 12,65	21,171	20 7 25,3	28,93
8	18 17 19,66	21,164	20 4 28,9	29,88
9	18 19 26,62	21,158	20 1 26,7	30,83
10	18 21 33,55	21,151	19 58 18,9	31,78
11	18 23 40,43	21,143	19 55 5,3	32,73
12	18 25 47,27	21,137	19 51 46,1	33,68
13	18 27 54,07	21,128	19 48 21,2	34,62
14	18 30 0,81	21,120	19 44 50,7	35,55
15	18 32 7,51	21,113	19 41 14,6	36,49
16	18 34 14,16	21,103	19 37 32,8	37,43
17	18 36 20,75	21,094	19 33 45,5	38,35
18	18 38 27,29	21,085	19 29 52,6	39,28
19	18 40 33,77	21,076	19 25 54,1	40,22
20	18 42 40,20	21,067	19 21 50,0	41,13
21	18 44 46,57	21,056	19 17 40,5	42,05
22	18 46 52,87	21,046	19 13 25,4	42,98
23	18 48 59,12	21,036	19 9 4,8	43,88
24	18 51 5,30	21,025	—19 4 38,8	+ 44,79

MARTES 23.

Horas	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	18 51 5,30	21,025	—19 4 38,8	+ 44,79
1	18 53 11,42	21,014	19 0 7,3	45,70
2	18 55 17,47	21,003	18 55 30,4	46,60
3	18 57 23,45	20,991	18 50 48,1	47,50
4	18 59 29,36	20,980	18 46 0,4	48,40
5	19 1 35,21	20,968	18 41 7,3	49,29
6	19 3 40,98	20,956	18 36 8,9	50,18
7	19 5 46,68	20,943	18 31 5,2	51,06
8	19 7 52,30	20,931	18 25 56,2	51,94
9	19 9 57,85	20,918	18 20 41,9	52,82
10	19 12 3,32	20,906	18 15 22,4	53,68
11	19 14 8,72	20,893	18 9 57,7	54,56
12	19 16 14,04	20,880	18 4 27,7	55,43
13	19 18 19,28	20,867	17 58 52,6	56,28
14	19 20 24,44	20,854	17 53 12,3	57,14
15	19 22 29,53	20,841	17 47 26,9	57,99
16	19 24 34,53	20,827	17 41 36,4	58,83
17	19 26 39,45	20,813	17 35 40,9	59,68
18	19 28 44,28	20,799	17 29 40,3	60,53
19	19 30 49,04	20,786	17 23 34,6	61,36
20	19 32 53,71	20,771	17 17 24,0	62,18
21	19 34 58,29	20,757	17 11 8,5	63,00
22	19 37 2,79	20.743	17 4 48,0	63,83
23	19 39 7,21	20,729	—16 58 22,6	+ 64,64

MIÉRCOLES 24.

Horas	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	19 41 11,54	20,715	—16 51 52,3	+ 65,45
1	19 43 15,79	20,701	16 45 17,2	66,26
2	19 45 19,95	20,686	16 38 37,2	67,06
3	19 47 24,02	20,672	16 31 52,5	67,85
4	19 49 28,01	20,658	16 25 3,0	68,64
5	19 51 31,92	20,643	16 18 8,8	69,43
6	19 53 35,73	20,628	16 11 9,9	70,20
7	19 55 39,46	20,615	16 4 6,4	70,98
8	19 57 43,11	20,600	15 56 58,2	71,75
9	19 59 46,66	20,586	15 49 45,4	72,51
10	20 1 50,14	20,572	15 42 28,1	73,27
11	20 3 53,52	20,557	15 35 6,2	74,03
12	20 5 56,82	20,543	15 27 39,8	74,77
13	20 8 0,03	20,528	15 20 9,0	75,51
14	20 10 3,16	20,515	15 12 33,7	76,25
15	20 12 6,21	20,501	15 4 54,0	76,98
16	20 14 9,17	20,487	14 57 9,9	77,71
17	20 16 12,05	20,473	14 49 21,5	78,43
18	20 18 14,84	20,458	14 41 28,8	79,13
19	20 20 17,55	20,445	14 33 31,9	79,84
20	20 22 20,18	20,431	14 25 30,7	80,56
21	20 24 22,72	20,418	14 17 25,2	81,25
22	20 26 25,19	20,404	14 9 15,7	81,93
23	20 28 27,57	20,391	14 1 2,0	82,63
24	20 30 29,88	20,378	—13 52 44,2	+ 83,30

XII. 1919. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO.

JUEVES 25.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	20 30 29,88	20,378	—13 52 44,2	+ 83,30
1	20 32 32,11	20,365	13 44 22,4	83,98
2	20 34 34,26	20,353	13 35 56,5	84,65
3	20 36 36,34	20,339	13 27 26,6	85,31
4	20 38 38,33	20,327	13 18 52,8	85,96
5	20 40 40,26	20,315	13 10 15,1	86,62
6	20 42 42,11	20,303	13 1 33,4	87,26
7	20 44 43,89	20,291	12 52 48,0	87,89
8	20 46 45,60	20,279	12 43 58,7	88,53
9	20 48 47,24	20,268	12 35 5,6	89,16
10	20 50 48,81	20,257	12 26 8,8	89,77
11	20 52 50,32	20,246	12 17 8,4	90,38
12	20 54 51,76	20,235	12 8 4,2	90,99
13	20 56 53,14	20,224	11 58 56,5	91,59
14	20 58 54,45	20,213	11 49 45,1	92,19
15	21 0 55,70	20,203	11 40 30,2	92,78
16	21 2 56,89	20,194	11 31 11,8	93,36
17	21 4 58,03	20,185	11 21 49,9	93,93
18	21 6 59,11	20,175	11 12 24,6	94,50
19	21 9 0,13	20,167	11 2 55,9	95,06
20	21 11 1,11	20,158	10 53 23,9	95,62
21	21 13 2,03	20,149	10 43 48,5	96,18
22	21 15 2,90	20,142	10 34 9,8	96,72
23	21 17 3,73	20,134	—10 24 27,9	+ 97,25

VIERNES 26.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	21 19 4,51	20,127	—10 14 42,8	+ 97,78
1	21 21 5,25	20,119	10 4 54,5	98,30
2	21 23 5,94	20,113	9 55 3,2	98,82
3	21 25 6,60	20,107	9 45 8,7	99,33
4	21 27 7,22	20,100	9 35 11,2	99,83
5	21 29 7,80	20,094	9 25 10,7	100,33
6	21 31 8,35	20,089	9 15 7,2	100,83
7	21 33 8,87	20,084	9 5 0,8	101,31
8	21 35 9,36	20,079	8 54 51,5	101,79
9	21 37 9,82	20,075	8 44 39,3	102,26
10	21 39 10,26	20,072	8 34 24,4	102,72
11	21 41 10,68	20,068	8 24 6,7	103,18
12	21 43 11,08	20,065	8 13 46,3	103,63
13	21 45 11,46	20,063	8 3 23,2	104,07
14	21 47 11,83	20,060	7 52 57,5	104,50
15	21 49 12,18	20,058	7 42 29,2	104,93
16	21 51 12,53	20,057	7 31 58,3	105,36
17	21 53 12,86	20,056	7 21 24,9	105,78
18	21 55 13,20	20,056	7 10 49,0	106,18
19	21 57 13,53	20,055	7 0 10,7	106,58
20	21 59 13,86	20,055	6 49 30,0	106,98
21	22 1 14,19	20,056	6 38 47,0	107,37
22	22 3 14,53	20,058	6 28 1,6	107,75
23	22 5 14,88	20,059	6 17 14,0	108,12
24	22 7 15,24	20,062	— 6 6 24,2	+108,48

SÁBADO 27.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
	h m s	s	° ′ ″	″
0	22 7 15,24	20,062	— 6 6 24,2	+108,48
1	22 9 15,62	20,064	5 55 32,2	108,84
2	22 11 16,01	20,068	5 44 38,1	109,20
3	22 13 16,43	20,071	5 33 41,8	109,55
4	22 15 16,86	20,074	5 22 43,5	109,88
5	22 17 17,32	20,079	5 11 43,2	110,21
6	22 19 17,81	20,085	5 0 41,0	110,53
7	22 21 18,34	20,091	4 49 36,8	110,85
8	22 23 18,90	20,096	4 38 30,8	111,16
9	22 25 19,49	20,103	4 27 22,9	111,46
10	22 27 20,13	20,110	4 16 13,3	111,75
11	22 29 20,81	20,117	4 5 1,9	112,04
12	22 31 21,53	20,125	3 53 48,8	112,32
13	22 33 22,31	20,133	3 42 34,1	112,59
14	22 35 23,13	20,143	3 31 17,7	112,86
15	22 37 24,02	20,153	3 19 59,8	113,11
16	22 39 24,97	20,163	3 8 40,4	113,35
17	22 41 25,97	20,173	2 57 19,6	113,59
18	22 43 27,05	20,185	2 45 57,3	113,83
19	22 45 28,19	20,197	2 34 33,6	114,06
20	22 47 29,41	20,210	2 23 8,6	114,28
21	22 49 30,71	20,223	2 11 42,3	114,48
22	22 51 32,08	20,236	2 0 14,8	114,68
23	22 53 33,54	20,250	— 1 48 46,1	+114,88

DOMINGO 28.

Horas.	Ascensión recta.	Variación en 10m.	Declinación.	Variación en 10m.
0	22 55 35,08	20,264	— 1 37 16,3	+115,06
1	22 57 36,71	20,280	1 25 45,4	115,23
2	22 59 38,44	20,296	1 14 13,5	115,41
3	23 1 40,26	20,312	1 2 40,5	115,57
4	23 3 42,18	20,328	0 51 6,7	115,72
5	23 5 44,20	20,346	0 39 31,9	115,87
6	23 7 46,33	20,364	0 27 56,3	116,00
7	23 9 48,57	20,383	0 16 19,9	116,13
8	23 11 50,93	20,403	— 0 4 42,7	116,25
9	23 13 53,40	20,422	+ 0 6 55,1	116,36
10	23 15 55,99	20,443	0 18 33,6	116,46
11	23 17 58,71	20,463	0 30 12,6	116,55
12	23 20 1,55	20,485	0 41 52,2	116,64
13	23 22 4,53	20,508	0 53 32,3	116,72
14	23 24 7,64	20,529	1 5 12,8	116,78
15	23 26 10,88	20,553	1 16 53,7	116,84
16	23 28 14,27	20,578	1 28 34,9	116,89
17	23 30 17,81	20,603	1 40 16,4	116,93
18	23 32 21,50	20,628	1 51 58,1	116,97
19	23 34 25,34	20,653	2 3 40,0	116,99
20	23 36 29,33	20,679	2 15 22,0	117,01
21	23 38 33,49	20,707	2 27 4,1	117,01
22	23 40 37,81	20,734	2 38 46,1	117,00
23	23 42 42,30	20,763	2 50 28,1	116,98
24	23 44 46,96	20,792	+ 3 2 9,9	+116,96

1919. DICIEMBRE. **LUNA.** TIEMPO MEDIO. XIII.

LUNES 29.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	23 44 46,96	20,792	+ 3 2 9,9	+116,96
1	23 46 51,80	20,821	3 13 51,6	116,93
2	23 48 56,81	20,851	3 25 33,0	116,88
3	23 51 2,01	20,882	3 37 14,2	116,84
4	23 53 7,39	20,913	3 48 55,1	116,78
5	23 55 12,96	20,944	4 0 35,5	116,70
6	23 57 18,72	20,978	4 12 15,5	116,62
7	23 59 24,69	21,011	4 23 54,9	116,53
8	0 1 30,85	21,044	4 35 33,8	116,43
9	0 3 37,22	21,078	4 47 12,0	116,32
10	0 5 43,79	21,113	4 58 49,6	116,20
11	0 7 50,58	21,149	5 10 26,4	116,06
12	0 9 57,58	21,185	5 22 2,3	115,92
13	0 12 4,80	21,223	5 33 37,4	115,77
14	0 14 12,25	21,259	5 45 11,5	115,60
15	0 16 19,91	21,297	5 56 44,6	115,43
16	0 18 27,81	21,336	6 8 16,6	115,24
17	0 20 35,94	21,375	6 19 47,5	115,05
18	0 22 44,31	21,415	6 31 17,2	114,84
19	0 24 52,92	21,455	6 42 45,6	114,63
20	0 27 1,77	21,496	6 54 12,7	114,40
21	0 29 10,87	21,538	7 5 38,4	114,16
22	0 31 20,22	21,579	7 17 2,6	113,91
23	0 33 29,82	21,622	+ 7 28 25,3	+113,64

MARTES 30.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	0 35 39,68	21,665	+ 7 39 46,3	+113,36
1	0 37 49,80	21,709	7 51 5,7	113,08
2	0 40 0,19	21,753	8 2 23,3	112,78
3	0 42 10,84	21,798	8 13 39,1	112,48
4	0 44 21,76	21,843	8 24 53,1	112,17
5	0 46 32,96	21,889	8 36 5,1	111,83
6	0 48 44,43	21,936	8 47 15,0	111,48
7	0 50 56,19	21,983	8 58 22,9	111,13
8	0 53 8,22	22,030	9 9 28,6	110,76
9	0 55 20,55	22,078	9 20 32,0	110,38
10	0 57 33,16	22,127	9 31 33,2	109,99
11	0 59 46,07	22,176	9 42 31,9	109,58
12	1 1 59,27	22,225	9 53 28,2	109,17
13	1 4 12,77	22,275	10 4 22,0	108,74
14	1 6 26,57	22,326	10 15 13,1	108,29
15	1 8 40,68	22,377	10 26 1,5	107,84
16	1 10 55,09	22,428	10 36 47,2	107,38
17	1 13 9,82	22,480	10 47 30,1	106,90
18	1 15 24,85	22,532	10 58 10,0	106,40
19	1 17 40,20	22,585	11 8 46,9	105,89
20	1 19 55,87	22,638	11 19 20,7	105,38
21	1 22 11,86	22,692	11 29 51,4	104,85
22	1 24 28,17	22,746	11 40 18,9	104,30
23	1 26 44,81	22,800	11 50 43,0	103,74
24	1 29 1,77	22,854	+12 1 3,8	+103,18

MIÉRCOLES 31.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	1 29 1,77	22,854	+12 1 3,8	+103,18
1	1 31 19,06	22,910	12 11 21,1	102,58
2	1 33 36,69	22,965	12 21 34,8	101,98
3	1 35 54,64	23,021	12 31 44,9	101,38
4	1 38 12,94	23,077	12 41 51,3	100,74
5	1 40 31,56	23,133	12 51 53,8	100,10
6	1 42 50,53	23,190	13 1 52,5	99,45
7	1 45 9,84	23,247	13 11 47,2	98,78
8	1 47 29,49	23,304	13 21 37,9	98,10
9	1 49 49,49	23,362	13 31 24,4	97,40
10	1 52 9,83	23,419	13 41 6,7	96,69
11	1 54 30,52	23,477	13 50 44,7	95,97
12	1 56 51,55	23,534	14 0 18,3	95,23
13	1 59 12,93	23,593	14 9 47,4	94,48
14	2 1 34,67	23,653	14 19 12,0	93,71
15	2 3 56,76	23,710	14 28 31,9	92,93
16	2 6 19,19	23,768	14 37 47,1	92,13
17	2 8 41,98	23,828	14 46 57,5	91,32
18	2 11 5,13	23,888	14 56 2,9	90,49
19	2 13 28,63	23,946	15 5 3,4	89,66
20	2 15 52,48	24,004	15 13 58,8	88,80
21	2 18 16,68	24,063	15 22 49,0	87,93
22	2 20 41,24	24,123	15 31 34,0	87,05
23	2 23 6,16	24,183	+15 40 13,6	+ 86,15

JUEVES 32.

Horas.	Ascensión recta. h m s	Variación en 10m. s	Declinación. ° ′ ″	Variación en 10m. ″
0	2 25 31,43	24,241	+15 48 47,8	+ 85,24

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	54 21 44,8	+0 51 17,5	9,4931846	9,8364448	16 46 34,57	—21 58 34,8
1	60 33 2,4	1 36 9,4	9,4905809	9,8329672	{16 41 15,48 {16 35 42,48	{21 28 24,6 {20 57 27,5
2	66 48 21,4	2 20 20,1	9,4888239	9,8314584	16 30 6,60	20 26 32,7
3	73 6 20,7	3 3 5,6	9,4879520	9,8319999	16 24 39,14	19 56 29,4
4	79 25 33,4	3 43 43,2	9,4879850	9,8345856	16 19 30,47	19 28 9,7
5	85 44 28,9	4 21 32,9	9,4889220	9,8391226	16 14 49,89	19 2 24,9
6	92 1 36,4	4 56 0,0	9,4907421	9,8454410	16 10 44,70	18 39 54,1
7	98 15 27,7	5 26 36,4	9,4934054	9,8533142	16 7 20,05	18 21 6,1
8	104 24 40,1	5 53 1,5	9,4968552	9,8624797	16 4 39,07	18 6 19,0
9	110 27 58,3	6 15 2,7	9,5010218	9,8726638	16 2 42,98	17 55 38,7
10	116 24 17,1	6 32 35,1	9,5058258	9,8835995	16 1 31,48	17 49 1,8
11	122 12 42,4	6 45 41,0	9,5111817	9,8950416	16 1 3,06	17 46 16,8
12	127 52 31,2	6 54 28,5	9,5170017	9,9067742	16 1 15,53	17 47 6,7
13	133 23 12,5	6 59 10,9	9,5231988	9,9186148	16 2 6,00	17 51 10,7
14	138 44 25,8	7 0 4,7	9,5296888	9,9304150	16 3 31,47	17 58 6,8
15	143 56 0,7	6 57 28,9	9,5363929	9,9420572	16 5 28,85	18 7 31,9
16	148 57 55,6	6 51 43,6	9,5432385	9,9534517	16 7 55,10	18 19 3,6
17	153 50 15,9	6 43 9,2	9,5501600	9,9645329	16 10 47,41	18 32 20,7
18	158 33 13,6	6 32 5,9	9,5570988	9,9752541	16 14 3,07	18 47 3,2
19	163 7 5,0	6 18 52,9	9,5640044	9,9855847	16 17 39,64	19 2 53,1
20	167 32 10,2	6 3 48,3	9,5708322	9,9955068	16 21 34,99	19 19 33,5
21	171 48 51,8	5 47 8,7	9,5775448	0,0050118	16 25 47,12	19 36 49,8
22	175 57 34,2	5 29 9,1	9,5841101	0,0140981	16 30 14,27	19 54 29,0
23	179 58 42,8	5 10 3,0	9,5905016	0,0227703	16 34 54,91	20 12 19,2
24	183 52 43,6	4 50 2,6	9,5966973	0,0310360	16 39 47,68	20 30 10,0
25	187 40 2,2	4 29 18,6	9,6026795	0,0389061	16 44 51,37	20 47 52,3
26	191 21 4,5	4 8 0,1	9,6084338	0,0463932	16 50 4,94	21 5 18,0
27	194 56 15,2	3 46 15,5	9,6139484	0,0535110	16 55 27,43	21 22 19,7
28	198 25 58,7	3 24 11,8	9,6192147	0,0602735	17 0 58,05	21 38 51,1
29	201 50 38,5	3 1 55,2	9,6242257	0,0666956	17 6 36,06	21 54 46,7
30	205 10 37,1	2 39 30,9	9,6289765	0,0727907	17 12 20,84	22 10 1,4
31	208 26 15,9	2 17 3,6	9,6334634	0,0785737	17 18 11,82	22 24 31,0
32	211 37 55,7	+1 54 37,3	9,6376838	0,0840578	17 24 8,49	—22 38 11,1

1919. DICIEMBRE. **MERCURIO.** XV.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	16 46 42,81	—12,916	—21 59 22,1	+ 74,24	12,8	4,9	0 13,4
1	16 41 22,11	13,736	21 29 1,9	77,17	12,9	4,9	{ 0 4,2 / 23 54,7 }
2	16 35 47,06	14,104	20 57 52,9	78,22	13,0	4,9	23 45,2
3	16 30 8,94	13,989	20 26 44,2	77,12	13,0	4,9	23 35,8
4	16 24 39,27	13,408	19 56 28,7	73,78	12,9	4,9	23 26,7
5	16 19 28,71	12,403	19 28 0,0	68,25	12,8	4,8	23 18,1
6	16 14 46,74	11,043	19 2 7,6	60,82	12,6	4,8	23 10,1
7	16 10 40,74	9,421	18 39 32,3	51,92	12,3	4,7	23 2,8
8	16 7 15,91	7,628	18 20 43,3	42,04	12,1	4,6	22 56,2
9	16 4 35,31	5,749	18 5 58,3	31,69	11,8	4,5	22 50,3
10	16 2 40,07	3,858	17 55 22,6	21,32	11,5	4,4	22 45,1
11	16 1 29,78	2,013	17 48 52,2	11,31	11,2	4,3	22 40,7
12	16 1 2,81	— 0,251	17 46 14,8	+ 1,93	10,9	4,1	22 37,0
13	16 1 16,85	+ 1,399	17 47 12,9	— 6,62	10,6	4,0	22 33,9
14	16 2 8,95	2,921	17 51 25,1	14,24	10,3	3,9	22 31,4
15	16 3 36,03	4,313	17 58 28,9	20,91	10,1	3,8	22 29,4
16	16 5 34,94	5,574	18 8 1,0	26,61	9,8	3,7	22 27,9
17	16 8 2,61	6,712	18 19 38,7	31,39	9,6	3,6	22 26,8
18	16 10 56,21	7,735	18 33 0,9	35,31	9,3	3,5	22 26,1
19	16 14 13,01	8,649	18 47 47,4	38,44	9,1	3,5	22 25,8
20	16 17 50,60	9,468	19 3 40,3	40,85	8,9	3,4	22 25,7
21	16 21 46,79	10,201	19 20 22,8	42,60	8,7	3,3	22 26,0
22	16 25 59,62	10,857	19 37 40,3	43,78	8,5	3,2	22 26,5
23	16 30 27,36	11,444	19 55 19,9	44,44	8,4	3,2	22 27,2
24	16 35 8,46	11,972	20 13 9,8	44,65	8,2	3,1	22 28,2
25	16 40 1,57	12,446	20 30 59,7	44,45	8,1	3,1	22 29,3
26	16 45 5,50	12,874	20 48 40,5	43,90	7,9	3,0	22 30,6
27	16 50 19,21	13,262	21 6 4,3	43,03	7,8	3,0	22 32,0
28	16 55 41,77	13,613	21 23 3,8	41,89	7,7	2,9	22 33,5
29	17 1 12,37	13,932	21 39 32,8	40,49	7,6	2,9	22 35,2
30	17 6 50,28	14,223	21 55 25,6	38,88	7,4	2,8	22 37,0
31	17 12 34,89	14,490	22 10 37,4	37,08	7,3	2,8	22 38,9
32	17 18 25,64	+14,735	—22 25 3,9	— 35,10	7,3	2,8	22 40,9

Día 2 a 11h, ☊.
Día 3 a 11, en el Perihelio.
Día 12 a 3, estacionario.

Día 13 a 18h, máx. lat. hel. boreal.
Día 21 a 5, máx. elong. occidental.

XVI. 1919. DICIEMBRE. **VENUS.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	115 5 4,7	+2 8 34,7	9,8564822	9,8654748	13 23 7,99	— 6 26 24,6
1	116 42 27,3	2 12 59,9	9,8564612	9,8699032	13 27 10,57	6 47 24,0
2	118 19 50,9	2 17 18,8	9,8564425	9,8742846	13 31 14,54	7 8 29,5
3	119 57 15,5	2 21 31,2	9,8564262	9,8786195	13 35 19,88	7 29 39,9
4	121 34 41,3	2 25 36,7	9,8564121	9,8829088	13 39 26,61	7 50 54,6
5	123 12 7,9	2 29 35,2	9,8564004	9,8871529	13 43 34,73	8 12 12,5
6	124 49 35,3	2 33 26,5	9,8563910	9,8913522	13 47 44,22	8 33 32,7
7	126 27 3,6	2 37 10,5	9,8563840	9,8955072	13 51 55,09	8 54 54,4
8	128 4 32,6	2 40 46,8	9,8563793	9,8996186	13 56 7,36	9 16 16,6
9	129 42 2,3	2 44 15,5	9,8563769	9,9036866	14 0 21,00	9 37 38,6
10	131 19 32,5	2 47 36,2	9,8563769	9,9077115	14 4 36,02	9 58 59,2
11	132 57 3,3	2 50 48,9	9,8563793	9,9116937	14 8 52,44	10 20 17,6
12	134 34 34,5	2 53 53,3	9,8563840	9,9156335	14 13 10,24	10 41 32,8
13	136 12 6,1	2 56 49,3	9,8563911	9,9195314	14 17 29,42	11 2 44,1
14	137 49 37,9	2 59 36,8	9,8564005	9,9233878	14 21 49,98	11 23 50,3
15	139 27 9,9	3 2 15,6	9,8564122	9,9272031	14 26 11,92	11 44 50,6
16	141 4 42,1	3 4 45,6	9,8564263	9,9309777	14 30 35,24	12 5 44,0
17	142 42 14,3	3 7 6,8	9,8564427	9,9347123	14 34 59,93	12 26 29,8
18	144 19 46,4	3 9 18,9	9,8564614	9,9384072	14 39 25,99	12 47 6,8
19	145 57 18,5	3 11 21,8	9,8564824	9,9420631	14 43 53,42	13 7 34,3
20	147 34 50,2	3 13 15,5	9,8565056	9,9456805	14 48 22,22	13 27 51,6
21	149 12 21,7	3 15 0,0	9,8565311	9,9492598	14 52 52,40	13 47 57,4
22	150 49 52,8	3 16 35,0	9,8565588	9,9528017	14 57 23,95	14 7 51,0
23	152 27 23,3	3 18 0,5	9,8565887	9,9563066	15 1 56,87	14 27 31,6
24	154 4 53,4	3 19 16,4	9,8566208	9,9597750	15 6 31,15	14 46 58,2
25	155 42 22,7	3 20 22,8	9,8566550	9,9632077	15 11 6,80	15 6 10,0
26	157 19 51,4	3 21 19,5	9,8566914	9,9666050	15 15 43,81	15 25 6,2
27	158 57 19,2	3 22 6,5	9,8567298	9,9699677	15 20 22,17	15 43 45,8
28	160 34 46,0	3 22 43,8	9,8567703	9,9732962	15 25 1,88	16 2 8,0
29	162 12 11,9	3 23 11,3	9,8568129	9,9765912	15 29 42,96	16 20 12,1
30	163 49 36,6	3 23 29,1	9,8568574	9,9798531	15 34 25,40	16 37 57,2
31	165 27 0,1	3 23 37,0	9,8569039	9,9830824	15 39 9,19	16 55 22,4
32	167 4 22,5	+3 23 35,2	9,8569523	9,9862797	15 43 54,32	—17 12 27,0

1919. DICIEMBRE. **VENUS.** XVII.

Días del mes.	Ascensión recta aparente.	Variación horaria.	Declinación aparente.	Variación horaria.	Paralaje horizontal.	Semidiá-metro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	13 19 34,99	+10,027	— 6 7 58,3	—52,07	12,0	11,5	20 46,4
1	13 23 36,34	10,085	6 28 51,8	52,37	11,9	11,3	20 46,5
2	13 27 39,07	10,143	6 49 51,9	52,63	11,8	11,2	20 46,6
3	13 31 43,18	10,200	7 10 57,9	52,85	11,6	11,1	20 46,8
4	13 35 48,66	10,257	7 32 8,8	53,04	11,5	11,0	20 47,0
5	13 39 55,52	10,315	7 53 23,7	53,19	11,4	10,9	20 47,2
6	13 44 3,76	10,372	8 14 41,7	53,30	11,3	10,8	20 47,4
7	13 48 13,37	10,429	8 36 2,0	53,37	11,2	10,7	20 47,6
8	13 52 24,36	10,487	8 57 23,6	53,41	11,1	10,6	20 47,9
9	13 56 36,74	10,544	9 18 45,6	53,41	11,0	10,5	20 48,2
10	14 0 50,49	10,602	9 40 7,2	53,37	10,9	10,4	20 48,5
11	14 5 5,62	10,659	10 1 27,3	53,29	10,8	10,3	20 48,8
12	14 9 22,14	10,717	10 22 45,1	53,17	10,7	10,2	20 49,1
13	14 13 40,04	10,774	10 43 59,6	53,02	10,6	10,1	20 49,5
14	14 17 59,31	10,832	11 5 10,0	52,83	10,5	10,0	20 49,9
15	14 22 19,96	10,889	11 26 15,2	52,59	10,4	9,9	20 50,3
16	14 26 41,98	10,946	11 47 14,4	52,32	10,3	9,9	20 50,8
17	14 31 5,37	11,003	12 8 6,6	52,01	10,2	9,8	20 51,3
18	14 35 30,13	11,060	12 28 51,0	51,67	10,1	9,7	20 51,8
19	14 39 56,25	11,117	12 49 26,6	51,28	10,1	9,6	20 52,3
20	14 44 23,75	11,174	13 9 52,6	50,86	10,0	9,5	20 52,8
21	14 48 52,61	11,231	13 30 8,1	50,41	9,9	9,4	20 53,3
22	14 53 22,84	11,288	13 50 12,1	49,91	9,8	9,4	20 53,9
23	14 57 54,43	11,345	14 10 3,8	49,38	9,7	9,3	20 54,5
24	15 2 27,38	11,401	14 29 42,4	48,81	9,7	9,2	20 55,1
25	15 7 1,70	11,458	14 49 6,9	48,21	9,6	9,1	20 55,8
26	15 11 37,37	11,515	15 8 16,5	47,57	9,5	9,1	20 56,5
27	15 16 14,40	11,571	15 27 10,3	46,90	9,4	9,0	20 57,2
28	15 20 52,78	11,628	15 45 47,5	46,19	9,4	8,9	20 57,9
29	15 25 32,52	11,684	16 4 7,3	45,44	9,3	8,9	20 58,6
30	15 30 13,61	11,740	16 22 8,8	44,66	9,2	8,8	20 59,4
31	15 34 56,04	11,796	16 39 51,2	43,85	9,2	8,7	21 0,2
32	15 39 39,82	+11,852	—16 57 13,7	—43,01	9,1	8,7	21 1,0

Día 9 a 12h, en el Perihelio.
Día 31 a 7, máx. lat. hel. boreal.

XVIII. 1919. DICIEMBRE. **MARTE.**

Días del mes.	A 0h de tiempo medio. Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.	Al paso por el meridiano de San Fernando. Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	146 51 56,6	+1 49 56,8	0,2212506	0,2492593	12 4 24,53	+1 24 3,6
1	147 18 11,6	1 49 49,6	0,2212952	0,2470336	12 6 26,35	1 11 18,8
2	147 44 26,3	1 49 42,0	0,2213373	0,2447866	12 8 27,85	0 58 36,5
3	148 10 40,7	1 49 34,0	0,2213767	0,2425182	12 10 28,99	0 45 56,6
4	148 36 54,9	1 49 25,7	0,2214136	0,2402283	12 12 29,79	0 33 19,4
5	149 3 8,7	1 49 17,0	0,2214479	0,2379168	12 14 30,23	0 20 44,8
6	149 29 22,3	1 49 7,8	0,2214796	0,2355835	12 16 30,31	+0 8 13,1
7	149 55 35,7	1 48 58,4	0,2215087	0,2332282	12 18 30,06	−0 4 15,7
8	150 21 48,9	1 48 48,5	0,2215352	0,2308508	12 20 29,43	0 16 41,6
9	150 48 1,9	1 48 38,3	0,2215591	0,2284509	12 22 28,46	0 29 4,3
10	151 14 14,7	1 48 27,6	0,2215805	0,2260283	12 24 27,10	0 41 24,0
11	151 40 27,5	1 48 16,7	0,2215992	0,2235828	12 26 25,38	0 53 40,3
12	152 6 40,0	1 48 5,3	0,2216154	0,2211142	12 28 23,29	1 5 53,1
13	152 32 52,5	1 47 53,6	0,2216290	0,2186223	12 30 20,81	1 18 2,5
14	152 59 4,8	1 47 41,4	0,2216400	0,2161068	12 32 17,93	1 30 8,2
15	153 25 17,1	1 47 28,9	0,2216484	0,2135676	12 34 14,66	1 42 10,4
16	153 51 29,4	1 47 16,0	0,2216542	0,2110045	12 36 10,98	1 54 8,6
17	154 17 41,5	1 47 2,8	0,2216574	0,2084175	12 38 6,88	2 6 2,8
18	154 43 53,6	1 46 49,2	0,2216580	0,2058065	12 40 2,36	2 17 53,0
19	155 10 5,8	1 46 35,2	0,2216560	0,2031715	12 41 57,42	2 29 39,1
20	155 36 18,0	1 46 20,8	0,2216514	0,2005124	12 43 52,02	2 41 20,9
21	156 2 30,2	1 46 6,1	0,2216443	0,1978290	12 45 46,17	2 52 58,3
22	156 28 42,4	1 45 51,0	0,2216345	0,1951213	12 47 39,87	3 4 31,4
23	156 54 54,7	1 45 35,5	0,2216221	0,1923892	12 49 33,11	3 16 0,0
24	157 21 7,2	1 45 19,7	0,2216072	0,1896326	12 51 25,86	3 27 23,7
25	157 47 19,7	1 45 3,5	0,2215897	0,1868516	12 53 18,14	3 38 42,8
26	158 13 32,5	1 44 46,9	0,2215695	0,1840460	12 55 9,93	3 49 57,1
27	158 39 45,2	1 44 30,0	0,2215468	0,1812159	12 57 1,22	4 1 6,5
28	159 5 58,2	1 44 12,6	0,2215215	0,1783612	12 58 52,00	4 12 11,0
29	159 32 11,4	1 43 55,0	0,2214936	0,1754818	13 0 42,27	4 23 10,4
30	159 58 24,7	1 43 36,9	0,2214631	0,1725778	13 2 32,01	4 34 4,8
31	160 24 38,3	1 43 18,5	0,2214300	0,1696490	13 4 21,22	4 44 53,8
32	160 50 52,2	+1 42 59,7	0,2213944	0,1666954	13 6 9,89	−4 55 37,6

1919. DICIEMBRE. **MARTE.** XIX.

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	12 2 43,21	+5,103	+ 1 34 39,8	—32,04	5,0	2,6	19 27,9
1	12 4 45,50	5,088	1 21 52,0	31,94	5,0	2,7	19 26,0
2	12 6 47,45	5,074	1 9 6,6	31,84	5,0	2,7	19 24,1
3	12 8 49,04	5,059	0 56 23,7	31,74	5,0	2,7	19 22,2
4	12 10 50,28	5,044	0 43 43,3	31,63	5,1	2,7	19 20,3
5	12 12 51,17	5,030	0 31 5,5	31,52	5,1	2,7	19 18,4
6	12 14 51,71	5,015	0 18 30,4	31,40	5,1	2,7	19 16,4
7	12 16 51,89	5,000	+ 0 5 58,2	31,28	5,1	2,7	19 14,5
8	12 18 51,72	4,985	— 0 6 31,1	31,16	5,2	2,7	19 12,5
9	12 20 51,19	4,970	0 18 57,4	31,03	5,2	2,8	19 10,6
10	12 22 50,30	4,955	0 31 20,6	30,90	5,2	2,8	19 8,6
11	12 24 49,04	4,940	0 43 40,6	30,76	5,3	2,8	19 6,7
12	12 26 47,42	4,924	0 55 57,3	30,62	5,3	2,8	19 4,7
13	12 28 45,41	4,908	1 8 10,5	30,48	5,3	2,8	19 2,7
14	12 30 43,02	4,892	1 20 20,2	30,33	5,4	2,8	19 0,7
15	12 32 40,23	4,875	1 32 26,3	30,18	5,4	2,9	18 58,7
16	12 34 37,04	4,859	1 44 28,7	30,02	5,4	2,9	18 56,7
17	12 36 33,45	4,841	1 56 27,2	29,85	5,4	2,9	18 54,7
18	12 38 29,43	4,824	2 8 21,7	29,69	5,5	2,9	18 52,7
19	12 40 24,99	4,806	2 20 12,1	29,51	5,5	2,9	18 50,7
20	12 42 20,11	4,788	2 31 58,3	29,34	5,5	2,9	18 48,7
21	12 44 14,79	4,769	2 43 40,2	29,15	5,6	3,0	18 46,6
22	12 46 9,02	4,750	2 55 17,7	28,97	5,6	3,0	18 44,6
23	12 48 2,79	4,731	3 6 50,8	28,78	5,7	3,0	18 42,5
24	12 49 56,09	4,711	3 18 19,3	28,59	5,7	3,0	18 40,4
25	12 51 48,91	4,691	3 29 43,1	28,39	5,7	3,0	18 38,4
26	12 53 41,25	4,671	3 41 2,2	28,20	5,8	3,1	18 36,3
27	12 55 33,10	4,650	3 52 16,5	27,99	5,8	3,1	18 34,2
28	12 57 24,44	4,629	4 3 25,9	27,79	5,8	3,1	18 32,2
29	12 59 15,27	4,607	4 14 30,3	27,58	5,9	3,1	18 30,1
30	13 1 5,59	4,586	4 25 29,6	27,36	5,9	3,1	18 28,0
31	13 2 55,38	4,563	4 36 23,8	27,15	6,0	3,2	18 25,8
32	13 4 44,63	+4,541	— 4 47 12,7	—26,93	6,0	3,2	18 23,7

Día 17 a 18h, en el Afelio.

XX. 1919. DICIEMBRE. **JÚPITER.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	127 58 25,9	+0 37 18,8	0,7240227	0,6894022	9 23 4,88	+16 3 0,5
1	128 3 14,2	0 37 24,6	0,7240497	0,6880907	9 23 8,02	16 3 0,3
2	128 8 2,5	0 37 30,4	0,7240767	0,6867838	9 23 10,38	16 3 3,7
3	128 12 50,8	0 37 36,2	0,7241036	0,6854819	9 23 11,98	16 3 10,7
4	128 17 39,2	0 37 42,0	0,7241306	0,6841856	9 23 12,80	16 3 21,3
5	128 22 27,4	0 37 47,8	0,7241575	0,6828953	9 23 12,86	16 3 35,6
6	128 27 15,6	0 37 53,6	0,7241844	0,6816116	9 23 12,15	16 3 53,5
7	128 32 3,7	0 37 59,3	0,7242113	0,6803349	9 23 10,66	16 4 15,0
8	128 36 51,9	0 38 5,1	0,7242381	0,6790656	9 23 8,40	16 4 40,1
9	128 41 40,0	0 38 10,8	0,7242650	0,6778042	9 23 5,37	16 5 8,8
10	128 46 28,0	0 38 16,5	0,7242918	0,6765512	9 23 1,55	16 5 41,2
11	128 51 16,1	0 38 22,3	0,7243186	0,6753073	9 22 56,97	16 6 17,2
12	128 56 4,1	0 38 28,0	0,7243453	0,6740729	9 22 51,60	16 6 56,8
13	129 0 52,1	0 38 33,7	0,7243721	0,6728487	9 22 45,47	16 7 40,1
14	129 5 40,0	0 38 39,4	0,7243988	0,6716351	9 22 38,55	16 8 26,9
15	129 10 27,9	0 38 45,2	0,7244256	0,6704328	9 22 30,86	16 9 17,3
16	129 15 15,8	0 38 50,9	0,7244523	0,6692424	9 22 22,41	16 10 11,2
17	129 20 3,6	0 38 56,6	0,7244790	0,6680643	9 22 13,19	16 11 8,6
18	129 24 51,4	0 39 2,3	0,7245056	0,6668992	9 22 3,20	16 12 9,6
19	129 29 39,2	0 39 8,0	0,7245323	0,6657478	9 21 52,45	16 13 14,0
20	129 34 26,9	0 39 13,7	0,7245589	0,6646106	9 21 40,95	16 14 21,8
21	129 39 14,6	0 39 19,4	0,7245855	0,6634883	9 21 28,70	16 15 32,9
22	129 44 2,2	0 39 25,1	0,7246121	0,6623815	9 21 15,71	16 16 47,4
23	129 48 49,8	0 39 30,7	0,7246386	0,6612907	9 21 1,99	16 18 5,1
24	129 53 37,5	0 39 36,4	0,7246652	0,6602166	9 20 47,53	16 19 26,1
25	129 58 25,0	0 39 42,0	0,7246917	0,6591598	9 20 32,35	16 20 50,3
26	130 3 12,6	0 39 47,7	0,7247182	0,6581209	9 20 16,47	16 22 17,5
27	130 8 0,0	0 39 53,3	0,7247447	0,6571003	9 19 59,88	16 23 47,9
28	130 12 47,4	0 39 59,0	0,7247711	0,6560987	9 19 42,59	16 25 21,2
29	130 17 34,9	0 40 4,6	0,7247976	0,6551166	9 19 24,63	16 26 57,5
30	130 22 22,3	0 40 10,3	0,7248240	0,6541546	9 19 6,00	16 28 36,6
31	130 27 9,6	0 40 15,9	0,7248504	0,6532131	9 18 46,72	16 30 18,6
32	130 31 57,0	+0 40 21,6	0,7248767	0,6522928	9 18 26,77	+16 32 3,3

1919. DICIEMBRE. **JÚPITER.** XXI.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Días del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	9 23 2,17	+0,170	+16 3 2,8	—0,19	1,8	18,6	16 47,1
1	9 23 5,87	0,138	16 3 0,0	—0,04	1,8	18,7	16 43,2
2	9 23 8,80	0,106	16 3 0,8	+0,11	1,8	18,7	16 39,3
3	9 23 10,95	0,074	16 3 5,3	0,26	1,8	18,8	16 35,4
4	9 23 12,33	0,041	16 3 13,4	0,41	1,8	18,9	16 31,5
5	9 23 12,93	+0,009	16 3 25,1	0,56	1,8	18,9	16 27,6
6	9 23 12,76	—0,023	16 3 40,5	0,72	1,8	19,0	16 23,6
7	9 23 11,81	0,056	16 3 59,5	0,87	1,8	19,0	16 19,7
8	9 23 10,09	0,088	16 4 22,2	1,02	1,8	19,1	16 15,7
9	9 23 7,58	0,121	16 4 48,5	1,17	1,9	19,1	16 11,7
10	9 23 4,30	0,153	16 5 18,4	1,32	1,9	19,2	16 7,7
11	9 23 0,23	0,186	16 5 52,0	1,48	1,9	19,2	16 3,7
12	9 22 55,39	0,218	16 6 29,2	1,63	1,9	19,3	15 59,7
13	9 22 49,77	0,250	16 7 10,1	1,78	1,9	19,4	15 55,7
14	9 22 43,37	0,283	16 7 54,6	1,93	1,9	19,4	15 51,6
15	9 22 36,19	0,315	16 8 42,7	2,08	1,9	19,5	15 47,6
16	9 22 28,23	0,348	16 9 34,4	2,23	1,9	19,5	15 43,5
17	9 22 19,50	0,380	16 10 29,6	2,37	1,9	19,6	15 39,4
18	9 22 10,00	0,412	16 11 28,3	2,52	1,9	19,6	15 35,3
19	9 21 59,73	0,444	16 12 30,6	2,67	1,9	19,7	15 31,2
20	9 21 48,70	0,475	16 13 36,3	2,81	1,9	19,7	15 27,1
21	9 21 36,91	0,507	16 14 45,4	2,95	1,9	19,8	15 22,9
22	9 21 24,37	0,538	16 15 57,9	3,09	1,9	19,8	15 18,8
23	9 21 11,09	0,569	16 17 13,7	3,23	1,9	19,9	15 14,6
24	9 20 57,07	0,599	16 18 32,8	3,36	1,9	19,9	15 10,5
25	9 20 42,32	0,630	16 19 55,2	3,50	1,9	20,0	15 6,3
26	9 20 26,84	0,660	16 21 20,7	3,63	1,9	20,0	15 2,1
27	9 20 10,66	0,689	16 22 49,3	3,76	1,9	20,1	14 57,9
28	9 19 53,77	0,718	16 24 21,0	3,88	1,9	20,1	14 53,6
29	9 19 36,19	0,747	16 25 55,7	4,01	1,9	20,2	14 49,4
30	9 19 17,93	0,775	16 27 33,3	4,13	1,9	20,2	14 45,2
31	9 18 59,00	0,803	16 29 13,8	4,25	2,0	20,2	14 40,9
32	9 18 39,41	—0,830	+16 30 57,1	+4,36	2,0	20,3	14 36,7

Día 5 a 7h, estacionario.

XXII. 1919. DICIEMBRE. **SATURNO.**

Días del mes.	A 0ʰ DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. verdadera.	Latitud helioc. verdadera.	Log. del radio vector.	Log. de la dist. verd. á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta aparente.	Declinación aparente.
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	155 7 22,3	+1 40 12,0	0,9680041	0,9687441	10 53 19,00	+ 8 53 57,6
1	155 9 29,5	1 40 16,1	0,9680171	0,9679720	10 53 28,15	8 53 17,8
2	155 11 36,7	1 40 20,2	0,9680302	0,9671979	10 53 36,91	8 52 40,4
3	155 13 43,8	1 40 24,3	0,9680433	0,9664220	10 53 45,29	8 52 5,4
4	155 15 51,1	1 40 28,4	0,9680563	0,9656445	10 53 53,28	8 51 32,9
5	155 17 58,3	1 40 32,5	0,9680694	0,9648657	10 54 0,88	8 51 2,8
6	155 20 5,4	1 40 36,5	0,9680825	0,9640857	10 54 8,08	8 50 35,2
7	155 22 12,6	1 40 40,6	0,9680956	0,9633048	10 54 14,87	8 50 10,0
8	155 24 19,8	1 40 44,7	0,9681086	0,9625231	10 54 21,28	8 49 47,4
9	155 26 27,0	1 40 48,8	0,9681217	0,9617410	10 54 27,29	8 49 27,2
10	155 28 34,1	1 40 52,9	0,9681348	0,9609585	10 54 32,89	8 49 9,4
11	155 30 41,3	1 40 56,9	0,9681479	0,9601760	10 54 38,08	8 48 54,2
12	155 32 48,4	1 41 1,0	0,9681610	0,9593937	10 54 42,88	8 48 41,6
13	155 34 55,6	1 41 5,1	0,9681741	0,9586117	10 54 47,26	8 48 31,5
14	155 37 2,7	1 41 9,1	0,9681872	0,9578303	10 54 51,24	8 48 24,0
15	155 39 9,8	1 41 13,2	0,9682003	0,9570499	10 54 54,81	8 48 18,9
16	155 41 17,0	1 41 17,2	0,9682134	0,9562706	10 54 57,96	8 48 16,4
17	155 43 24,1	1 41 21,3	0,9682265	0,9554927	10 55 0,69	8 48 16,5
18	155 45 31,2	1 41 25,3	0,9682396	0,9547165	10 55 3,02	8 48 19,1
19	155 47 38,3	1 41 29,4	0,9682528	0,9539423	10 55 4,92	8 48 24,2
20	155 49 45,4	1 41 33,4	0,9682659	0,9531703	10 55 6,41	8 48 31,9
21	155 51 52,5	1 41 37,5	0,9682790	0,9524008	10 55 7,48	8 48 42,2
22	155 53 59,6	1 41 41,5	0,9682921	0,9516341	10 55 8,13	8 48 55,0
23	155 56 6,6	1 41 45,5	0,9683053	0,9508704	10 55 8,36	8 49 10,3
24	155 58 13,8	1 41 49,6	0,9683184	0,9501101	10 55 8,18	8 49 28,1
25	156 0 20,8	1 41 53,6	0,9683315	0,9493535	10 55 7,58	8 49 48,5
26	156 2 27,9	1 41 57,6	0,9683447	0,9486009	10 55 6,57	8 50 11,4
27	156 4 34,9	1 42 1,7	0,9683578	0,9478525	10 55 5,15	8 50 36,8
28	156 6 41,9	1 42 5,7	0,9683710	0,9471086	10 55 3,32	8 51 4,7
29	156 8 49,0	1 42 9,7	0,9683841	0,9463694	10 55 1,08	8 51 35,0
30	156 10 55,9	1 42 13,7	0,9683973	0,9456353	10 54 58,41	8 52 7,8
31	156 13 2,9	1 42 17,8	0,9684104	0,9449064	10 54 55,35	8 52 43,0
32	156 15 10,0	+1 42 21,8	0,9684236	0,9441832	10 54 51,88	+ 8 53 20,7

1919. DICIEMBRE. **SATURNO.** XXIII.

Días del mes.	À 0h DE TIEMPO MEDIO. Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	10 53 11,58	+0,403	+ 8 54 30,4	—1,79	0,9	8,3	18 17,1
1	10 53 21,06	0,387	8 53 48,6	1,69	0,9	8,3	18 13,3
2	10 53 30,15	0,370	8 53 9,2	1,59	1,0	8,3	18 9,5
3	10 53 38,85	0,354	8 52 32,2	1,49	1,0	8,3	18 5,7
4	10 53 47,16	0,338	8 51 57,7	1,39	1,0	8,3	18 1,9
5	10 53 55,08	0,322	8 51 25,7	1,28	1,0	8,3	17 58,1
6	10 54 2,60	0,305	8 50 56,1	1,18	1,0	8,4	17 54,3
7	10 54 9,73	0,289	8 50 29,0	1,08	1,0	8,4	17 50,5
8	10 54 16,45	0,272	8 50 4,3	0,98	1,0	8,4	17 46,7
9	10 54 22,78	0,255	8 49 42,2	0,87	1,0	8,4	17 42,8
10	10 54 28,70	0,238	8 49 22,6	0,77	1,0	8,4	17 39,0
11	10 54 34,22	0,221	8 49 5,4	0,66	1,0	8,4	17 35,1
12	10 54 39,33	0,205	8 48 50,8	0,55	1,0	8,4	17 31,3
13	10 54 44,04	0,188	8 48 38,8	0,45	1,0	8,5	17 27,4
14	10 54 48,33	0,170	8 48 29,3	0,34	1,0	8,5	17 23,6
15	10 54 52,21	0,153	8 48 22,4	0,24	1,0	8,5	17 19,7
16	10 54 55,68	0,136	8 48 18,0	0,13	1,0	8,5	17 15,8
17	10 54 58,73	0,118	8 48 16,1	—0,03	1,0	8,5	17 11,9
18	10 55 1,36	0,101	8 48 16,8	+0,08	1,0	8,5	17 8,0
19	10 55 3,58	0,084	8 48 20,1	0,19	1,0	8,6	17 4,1
20	10 55 5,37	0,066	8 48 26,0	0,30	1,0	8,6	17 0,2
21	10 55 6,75	0,049	8 48 34,4	0,40	1,0	8,6	16 56,3
22	10 55 7,71	0,031	8 48 45,4	0,51	1,0	8,6	16 52,4
23	10 55 8,25	+0,014	8 48 58,9	0,62	1,0	8,6	16 48,5
24	10 55 8,36	—0,004	8 49 15,0	0,72	1,0	8,6	16 44,5
25	10 55 8,06	0,021	8 49 33,6	0,83	1,0	8,6	16 40,6
26	10 55 7,34	0,039	8 49 54,8	0,94	1,0	8,7	16 36,6
27	10 55 6,21	0,056	8 50 18,5	1,04	1,0	8,7	16 32,7
28	10 55 4,67	0,073	8 50 44,6	1,14	1,0	8,7	16 28,7
29	10 55 2,71	0,090	8 51 13,3	1,25	1,0	8,7	16 24,8
30	10 55 0,34	0,108	8 51 44,5	1,35	1,0	8,7	16 20,8
31	10 54 57,55	0,125	8 52 18,1	1,45	1,0	8,7	16 16,8
32	10 54 54,36	—0,141	+ 8 52 54,1	+ 1,55	1,0	8,7	16 12,8

Día 4 a 1h, □.
Día 23 a 18, estacionario.

XXIV. 1919. DICIEMBRE. **URANO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	330 46 36,6	—0 45 10,9	1,3018563	1,3047695	22 1 44,58	—12 52 35,6
1	330 47 15,3	0 45 11,1	1,3018575	1,3051361	22 1 49,05	12 52 9,2
2	330 47 54,0	0 45 11,2	1,3018587	1,3055012	22 1 53,71	12 51 41,8
3	330 48 32,8	0 45 11,3	1,3018600	1,3058648	22 1 58,56	12 51 13,3
4	330 49 11,6	0 45 11,4	1,3018612	1,3062267	22 2 3,59	12 50 43,9
5	330 49 50,4	0 45 11,5	1,3018625	1,3065868	22 2 8,80	12 50 13,5
6	330 50 29,1	0 45 11,6	1,3018637	1,3069450	22 2 14,20	12 49 42,2
7	330 51 7,8	0 45 11,7	1,3018649	1,3073014	22 2 19,78	12 49 9,8
8	330 51 46,7	0 45 11,9	1,3018662	1,3076558	22 2 25,54	12 48 36,5
9	330 52 25,4	0 45 12,0	1,3018674	1,3080079	22 2 31,47	12 48 2,3
10	330 53 4,2	0 45 12,1	1,3018687	1,3083579	22 2 37,58	12 47 27,1
11	330 53 43,0	0 45 12,2	1,3018699	1,3087056	22 2 43,87	12 46 50,9
12	330 54 21,7	0 45 12,3	1,3018711	1,3090509	22 2 50,32	12 46 13,8
13	330 55 0,6	0 45 12,4	1,3018724	1,3093936	22 2 56,96	12 45 35,8
14	330 55 39,3	0 45 12,5	1,3018736	1,3097338	22 3 3,76	12 44 56,8
15	330 56 18,0	0 45 12,7	1,3018748	1,3100713	22 3 10,74	12 44 16,9
16	330 56 56,9	0 45 12,8	1,3018761	1,3104061	22 3 17,89	12 43 36,2
17	330 57 35,6	0 45 12,9	1,3018773	1,3107379	22 3 25,21	12 42 54,5
18	330 58 14,3	0 45 13,0	1,3018785	1,3110667	22 3 32,68	12 42 11,9
19	330 58 53,2	0 45 13,1	1,3018797	1,3113926	22 3 40,32	12 41 28,4
20	330 59 31,9	0 45 13,2	1,3018810	1,3117153	22 3 48,13	12 40 44,0
21	331 0 10,8	0 45 13,4	1,3018822	1,3120347	22 3 56,09	12 39 58,8
22	331 0 49,5	0 45 13,5	1,3018834	1,3123508	22 4 4,22	12 39 12,7
23	331 1 28,2	0 45 13,6	1,3018847	1,3126635	22 4 12,50	12 38 25,7
24	331 2 7,1	0 45 13,7	1,3018859	1,3129727	22 4 20,94	12 37 37,9
25	331 2 45,8	0 45 13,8	1,3018871	1,3132782	22 4 29,53	12 36 49,3
26	331 3 24,6	0 45 13,9	1,3018884	1,3135801	22 4 38,26	12 36 0,0
27	331 4 3,4	0 45 14,0	1,3018896	1,3138783	22 4 47,14	12 35 9,8
28	331 4 42,1	0 45 14,2	1,3018908	1,3141726	22 4 56,16	12 34 18,8
29	331 5 20,9	0 45 14,3	1,3018920	1,3144630	22 5 5,33	12 33 27,2
30	331 5 59,7	0 45 14,4	1,3018933	1,3147494	22 5 14,64	12 32 34,7
31	331 6 38,4	0 45 14,5	1,3018945	1,3150318	22 5 24,09	12 31 41,4
32	331 7 17,2	—0 45 14,6	1,3018957	1,3153101	22 5 33,67	—12 30 47,4

1919. DICIEMBRE. **URANO.** XXV.

A 0h DE TIEMPO MEDIO.

Dias del mes.	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiámetro.	Paso por el meridiano. (Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	22 1 43,52	+0,181	—12 52 41,9	+ 1,07	0,44	1,70	5 27,7
1	22 1 47,96	0,189	12 52 15,7	1,11	0,44	1,70	5 23,8
2	22 1 52,59	0,197	12 51 48,4	1,16	0,44	1,70	5 20,0
3	22 1 57,40	0,204	12 51 20,1	1,20	0,44	1,70	5 16,1
4	22 2 2,40	0,212	12 50 50,8	1,24	0,43	1,69	5 12,3
5	22 2 7,58	0,220	12 50 20,6	1,28	0,43	1,69	5 8,4
6	22 2 12,95	0,228	12 49 49,4	1,32	0,43	1,69	5 4,6
7	22 2 18,50	0,235	12 49 17,2	1,36	0,43	1,69	5 0,7
8	22 2 24,23	0,243	12 48 44,0	1,40	0,43	1,69	4 56,9
9	22 2 30,14	0,250	12 48 9,9	1,44	0,43	1,69	4 53,1
10	22 2 36,23	0,258	12 47 34,8	1,48	0,43	1,69	4 49,2
11	22 2 42,50	0,265	12 46 58,7	1,52	0,43	1,68	4 45,4
12	22 2 48,94	0,272	12 46 21,7	1,56	0,43	1,68	4 41,6
13	22 2 55,56	0,279	12 45 43,8	1,60	0,43	1,68	4 37,8
14	22 3 2,34	0,286	12 45 4,9	1,64	0,43	1,68	4 33,9
15	22 3 9,30	0,294	12 44 25,1	1,68	0,43	1,68	4 30,1
16	22 3 16,43	0,301	12 43 44,4	1,72	0,43	1,68	4 26,3
17	22 3 23,73	0,308	12 43 2,8	1,75	0,43	1,68	4 22,5
18	22 3 31,19	0,314	12 42 20,2	1,79	0,43	1,67	4 18,6
19	22 3 38,82	0,321	12 41 36,8	1,83	0,43	1,67	4 14,8
20	22 3 46,62	0,328	12 40 52,5	1,86	0,43	1,67	4 11,0
21	22 3 54,57	0,335	12 40 7,3	1,90	0,43	1,67	4 7,2
22	22 4 2,69	0,341	12 39 21,3	1,94	0,43	1,67	4 3,4
23	22 4 10,96	0,348	12 38 34,4	1,97	0,43	1,67	3 59,6
24	22 4 19,39	0,354	12 37 46,7	2,01	0,43	1,67	3 55,8
25	22 4 27,97	0,361	12 36 58,1	2,04	0,43	1,67	3 52,1
26	22 4 36,70	0,367	12 36 8,8	2,07	0,43	1,67	3 48,3
27	22 4 45,58	0,373	12 35 18,6	2,11	0,43	1,66	3 44,5
28	22 4 54,61	0,379	12 34 27,6	2,14	0,43	1,66	3 40,7
29	22 5 3,78	0,385	12 33 35,9	2,17	0,43	1,66	3 37,0
30	22 5 13,09	0,391	12 32 43,4	2,20	0,43	1,66	3 33,2
31	22 5 22,54	0,397	12 31 50,1	2,24	0,43	1,66	3 29,4
32	22 5 32,13	+0,402	—12 30 56,1	+ 2,27	0,43	1,66	3 25,6

XXVI. 1919. DICIEMBRE. **NEPTUNO.**

Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO. Longitud helioc. *verdadera.*	Latitud helioc. *verdadera.*	Log. del radio vector.	Log. de la dist. *verd.* á la Tierra.	AL PASO POR EL MERIDIANO DE SAN FERNANDO. Ascensión recta *aparente.*	Declinación *aparente.*
	° ′ ″	° ′ ″			h m s	° ′ ″
0	129 46 59,3	—0 2 4,2	1,4779308	1,4714995	8 55 41,23	+17 18 47,6
1	129 47 21,0	0 2 3,5	1,4779312	1,4712730	8 55 38,98	17 18 57,4
2	129 47 42,7	0 2 2,9	1,4779316	1,4710484	8 55 36,60	17 19 7,8
3	129 48 4,5	0 2 2,2	1,4779320	1,4708258	8 55 34,09	17 19 18,8
4	129 48 26,3	0 2 1,5	1,4779324	1,4706052	8 55 31,46	17 19 30,2
5	129 48 48,1	0 2 0,8	1,4779328	1,4703867	8 55 28,71	17 19 42,1
6	129 49 9,8	0 2 0,2	1,4779332	1,4701705	8 55 25,84	17 19 54,5
7	129 49 31,5	0 1 59,5	1,4779336	1,4699564	8 55 22,85	17 20 7,4
8	129 49 53,4	0 1 58,8	1,4779339	1,4697447	8 55 19,73	17 20 20,9
9	129 50 15,1	0 1 58,1	1,4779343	1,4695356	8 55 16,49	17 20 34,8
10	129 50 36,9	0 1 57,5	1,4779347	1,4693288	8 55 13,13	17 20 49,2
11	129 50 58,7	0 1 56,8	1,4779351	1,4691246	8 55 9,65	17 21 4,1
12	129 51 20,4	0 1 56,1	1,4779355	1,4689229	8 55 6,06	17 21 19,5
13	129 51 42,3	0 1 55,5	1,4779359	1,4687240	8 55 2,35	17 21 35,4
14	129 52 4,0	0 1 54,8	1,4779362	1,4685278	8 54 58,52	17 21 51,7
15	129 52 25,8	0 1 54,1	1,4779366	1,4683344	8 54 54,58	17 22 8,5
16	129 52 47,6	0 1 53,5	1,4779370	1,4681440	8 54 50,53	17 22 25,7
17	129 53 9,4	0 1 52,8	1,4779374	1,4679566	8 54 46,38	17 22 43,4
18	129 53 31,1	0 1 52,1	1,4779378	1,4677722	8 54 42,11	17 23 1,5
19	129 53 52,9	0 1 51,4	1,4779382	1,4675909	8 54 37,73	17 23 20,0
20	129 54 14,7	0 1 50,8	1,4779385	1,4674128	8 54 33,26	17 23 39,0
21	129 54 36,5	0 1 50,1	1,4779389	1,4672379	8 54 28,69	17 23 58,3
22	129 54 58,3	0 1 49,4	1,4779393	1,4670664	8 54 24,01	17 24 18,1
23	129 55 20,0	0 1 48,8	1,4779397	1,4668982	8 54 19,22	17 24 38,3
24	129 55 41,9	0 1 48,1	1,4779401	1,4667335	8 54 14,35	17 24 58,8
25	129 56 3,6	0 1 47,4	1,4779405	1,4665723	8 54 9,38	17 25 19,8
26	129 56 25,4	0 1 46,8	1,4779408	1,4664147	8 54 4,32	17 25 41,1
27	129 56 47,2	0 1 46,1	1,4779412	1,4662607	8 53 59,17	17 26 2,8
28	129 57 8,9	0 1 45,4	1,4779416	1,4661104	8 53 53,93	17 26 24,8
29	129 57 30,8	0 1 44,7	1,4779420	1,4659639	8 53 48,60	17 26 47,1
30	129 57 52,5	0 1 44,1	1,4779424	1,4658212	8 53 43,19	17 27 9,8
31	129 58 14,3	0 1 43,4	1,4779428	1,4656822	8 53 37,70	17 27 32,8
32	129 58 36,1	—0 1 42,7	1,4779431	1,4655471	8 53 32,13	+17 27 56,2

1919.	DICIEMBRE.		NEPTUNO.				XXVII.
Días del mes.	A 0h DE TIEMPO MEDIO.						Paso por el meridiano.
	Ascensión recta *aparente.*	Variación horaria.	Declinación *aparente.*	Variación horaria.	Paralaje *horizontal.*	Semidiá-metro.	(Tiempo medio.)
	h m s	s	° ′ ″	″	″	″	h m
0	8 55 42,73	—0,088	+17 18 41,0	+0,39	0,30	1,23	16 19,7
1	8 55 40,56	0,093	17 18 50,6	0,41	0,30	1,24	16 15,8
2	8 55 38,27	0,098	17 19 0,6	0,43	0,30	1,24	16 11,8
3	8 55 35,84	0,104	17 19 11,2	0,45	0,30	1,24	16 7,8
4	8 55 33,29	0,109	17 19 22,3	0,47	0,30	1,24	16 3,8
5	8 55 30,62	0,114	17 19 33,9	0,49	0,30	1,24	15 59,9
6	8 55 27,82	0,119	17 19 46,0	0,51	0,30	1,24	15 55,9
7	8 55 24,90	0,124	17 19 58,6	0,54	0,30	1,24	15 51,9
8	8 55 21,86	0,129	17 20 11,7	0,56	0,30	1,24	15 47,9
9	8 55 18,69	0,134	17 20 25,4	0,58	0,30	1,24	15 44,0
10	8 55 15,41	0,139	17 20 39,5	0,60	0,30	1,24	15 40,0
11	8 55 12,00	0,144	17 20 54,1	0,62	0,30	1,24	15 36,0
12	8 55 8,47	0,149	17 21 9,2	0,64	0,30	1,24	15 32,0
13	8 55 4,83	0,154	17 21 24,8	0,66	0,30	1,24	15 28,0
14	8 55 1,07	0,159	17 21 40,9	0,68	0,30	1,24	15 24,0
15	8 54 57,20	0,164	17 21 57,4	0,70	0,30	1,24	15 20,0
16	8 54 53,21	0,169	17 22 14,4	0,72	0,30	1,24	15 16,0
17	8 54 49,11	0,173	17 22 31,8	0,74	0,30	1,24	15 12,0
18	8 54 44,91	0,178	17 22 49,7	0,75	0,30	1,25	15 8,0
19	8 54 40,59	0,182	17 23 8,0	0,77	0,30	1,25	15 4,0
20	8 54 36,17	0,186	17 23 26,7	0,79	0,30	1,25	15 0,0
21	8 54 31,64	0,191	17 23 45,9	0,81	0,30	1,25	14 56,0
22	8 54 27,02	0,195	17 24 5,4	0,82	0,30	1,25	14 52,0
23	8 54 22,29	0,199	17 24 25,4	0,84	0,30	1,25	14 48,0
24	8 54 17,46	0,203	17 24 45,8	0,86	0,30	1,25	14 44,0
25	8 54 12,54	0,207	17 25 6,5	0,87	0,30	1,25	14 40,0
26	8 54 7,52	0,211	17 25 27,7	0,89	0,30	1,25	14 35,9
27	8 54 2,41	0,215	17 25 49,2	0,90	0,30	1,25	14 31,9
28	8 53 57,21	0,219	17 26 11,1	0,92	0,30	1,25	14 27,9
29	8 53 51,92	0,222	17 26 33,3	0,93	0,30	1,25	14 23,9
30	8 53 46,55	0,226	17 26 55,8	0,95	0,30	1,25	14 19,8
31	8 53 41,09	0,229	17 27 18,7	0,96	0,30	1,25	14 15,8
32	8 53 35,55	—0,233	+17 27 41,9	+0,98	0,30	1,25	14 11,7

POSICIONES MEDIAS DE 800 ESTRELLAS PARA 1919,0.

0d,915 DE GREENWICH.

	Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Espectros.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
				h m s	s	s	° ′ ″	″	″
α	Andromedæ (1)	2,0	A	0 4 11,821	+ 3,086	+0,011	+28 38 35,73	+ 20,04	— 0,16
β	Cassiopeiæ	2,2	F 5	0 4 50,742	+ 3,119	+0,068	+58 42 10,83	+ 20,04	— 0,18
ε	Phœnicis	3,9	K	0 5 18,179	+ 3,041	+0,010	—46 11 40,10	+ 20,04	— 0,19
	Br. 3220	5,2	F	0 6 6,257	+ 3,109	+0,001	+45 37 17,34	+ 20,04	0,00
	Pi. 6	5,7	K	0 7 27,761	+ 3,049	0,000	—28 15 3,86	+ 20,04	+ 0,01
θ	Sculptoris	5,3	F 5 p	0 7 37,002	+ 3,041	+0,010	—35 35 11,72	+ 20,03	+ 0,12
γ	Pegasi (2)	2,9	B 2	0 9 3,749	+ 3,087	0,000	+14 43 59,58	+ 20,03	— 0,01
	Br. 6	6,5	A	0 11 36,803	+ 3,355	+0,007	+76 30 2,64	+ 20,02	0,00
ι	Ceti	3,7	K	0 15 18,058	+ 3,058	—0,002	— 9 16 22,55	+ 20,00	— 0,03
β	Hydri	2,8	G	0 21 31,035	+ 2,498	+0,698	—77 42 37,43	+ 19,96	+ 0,32
α	Phœnicis	2,3	K	0 22 16,948	+ 2,953	+0,017	—42 44 45,52	+ 19,95	— 0,41
	Pi. 91	5,4	A 5	0 26 19,746	+ 3,004	—0,003	—24 14 8,78	+ 19,91	+ 0,01
λ¹	Phœnicis.	5,0	A 2	0 27 30,689	+ 2,887	+0,012	—49 15 5,36	+ 19,90	+ 0,01
κ	Cassiopeiæ	4,2	B	0 28 23,012	+ 3,390	+0,001	+62 29 5,70	+ 19,89	0,00
ζ	Cassiopeiæ	3,8	B 2	0 32 26,964	+ 3,327	+0,002	+53 27 4,63	+ 19,85	— 0,01
ε	Andromedæ	4,5	G 5	0 34 16,264	+ 3,182	—0,017	+28 52 19,61	+ 19,82	— 0,25
δ	Andromedæ	3,4	K	0 34 59,521	+ 3,192	+0,011	+30 25 4,67	+ 19,81	— 0,08
α	Cassiopeiæ (3)	(2,5)	K	0 35 54,015	+ 3,383	+0,006	+56 5 35,91	+ 19,81	— 0,03
β	Ceti	2,0	K	0 39 31,455	+ 2,996	+0,016	—18 25 51,76	+ 19,75	+ 0,04
η	Phœnicis	4,6	A	0 39 43,166	+ 2,705	+0,001	—57 54 26,53	+ 19,75	— 0,01
	L. 192	6,1	K 5	0 40 17,159	+ 2,884	+0,018	—38 52 4,44	+ 19,74	+ 0,12
η	Cassiopeiæ.	3,6	F 8	0 44 11,366	+ 3,473	+0,139	+57 23 9,60	+ 19,67	— 0,52
δ	Piscium	4,6	K 5	0 44 28,675	+ 3,105	+0,005	+ 7 8 39,98	+ 19,67	— 0,05
λ	Hydri	5,1	K 5	0 45 47,278	+ 2,057	+0,040	—75 21 51,31	+ 19,65	— 0,03
	Br. 82	5,7	F	0 45 47,882	+ 3,612	+0,006	+63 48 24,59	+ 19,65	— 0,01
	Br. 89	5,4	F	0 46 4,173	+ 3,020	—0,016	—11 4 49,26	+ 19,64	— 0,22
γ	Cassiopeiæ	2,0	B p	0 51 48,415	+ 3,597	+0,004	+60 16 42,19	+ 19,54	0,00
λ²	Tucanæ	5,5	G 5	0 51 58,821	+ 2,249	—0,003	—69 57 53,98	+ 19,53	— 0,05
μ	Andromedæ	3,9	A 2	0 52 15,080	+ 3,309	+0,013	+38 3 37,03	+ 19,53	+ 0,04
ε	Piscium	4,5	G 5	0 58 44,240	+ 3,117	—0,006	+ 7 27 15,68	+ 19,39	+ 0,03
	Br. 116	6,2	A	0 59 38,836	+ 3,078	+0,008	+ 0 55 58,43	+ 19,37	— 0,04
β	Phœnicis	3,3	K	1 2 28,197	+ 2,685	—0,006	—47 9 8,80	+ 19,31	— 0,02
ι	Tucanæ	5,5	K	1 4 6,349	+ 2,373	+0,010	—62 12 27,66	+ 19,27	0,00
η	Ceti	3,5	K	1 4 30,859	+ 3,003	+0,014	—10 36 40,90	+ 19,26	— 0,13
β	Andromedæ (4)	2,1	M a	1 5 11,477	+ 3,337	+0,015	+35 11 29,29	+ 19,24	— 0,11
	Br. 117	5,8	A	1 5 13,158	+ 5,048	+0,033	+79 14 36,03	+ 19,24	+ 0,01
τ	Piscium	4,6	K p	1 7 11,673	+ 3,293	+0,006	+29 39 35,43	+ 19,19	— 0,04
	L. 328	6,2	A 2	1 9 1,496	+ 2,760	+0,004	—38 17 7,77	+ 19,14	— 0,03
θ	Ceti	3,7	K	1 19 58,448	+ 3,004	—0,006	— 8 36 3,54	+ 18,84	— 0,21
φ	Cassiopeiæ	5,1	K	1 20 11,393	+ 4,190	+0,013	+67 42 28,00	+ 18,83	+ 0,03

(1) Sirah. (2) Algenib. (3) Shedir. (4) Mirach.

NOTA.—Los números que expresan las magnitudes dentro de paréntesis, indican que son las magnitudes medias en las estrellas variables ó la magnitud combinada en las estrellas dobles.

POSICIONES MEDIAS DE 800 ESTRELLAS PARA 1919,0.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Espectros.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
			h m s	s	"	° ′ "	"	"
δ Cassiopeiæ	2,6	A 5	1 20 30,192	+ 3,863	+0,040	+59 48 53,26	+18,82	— 0,04
γ Phœnicis	3,3	K 5	1 24 50,886	+ 2,610	—0,004	—43 43 58,82	+18,69	— 0,22
η Piscium	3,8	G 5	1 27 8,747	+ 3,205	+0,002	+14 55 42,97	+18,61	— 0,01
δ Phœnicis	4,0	K	1 27 52,841	+ 2,487	+0,013	—49 29 36,29	+18,59	+ 0,15
α Ursæ Minoris (1)	1,9	F 8	1 31 11,710	+29,381	+0,149	+88 52 20,55	+18,48	0,00
υ Persei	3,8	K	1 33 0,679	+ 3,663	+0,006	+48 13 5,91	+18,42	— 0,11
L. 505	6,3	G 2	1 33 5,985	+ 0,377	—0,007	—78 54 57,37	+18,41	— 0,13
α Eridani (2)	0,3	B 5	1 34 41,999	+ 2,226	+0,012	—57 38 52,79	+18,36	— 0,04
ν Piscium	4,7	K	1 37 12,844	+ 3,122	—0,002	+ 5 4 41,19	+18,27	0,00
L. 501	5,9	A	1 38 28,714	+ 2,650	—0,006	—37 14 26,16	+18,22	— 0,02
τ Ceti	3,5	K	1 40 18,296	+ 2,906	—0,120	—16 21 49,39	+18,16	+ 0,85
ζ Ceti	3,8	K	1 47 27,685	+ 2,958	+0,002	—10 44 5,22	+17,88	— 0,03
α Trianguli	3,4	F 5	1 48 27,552	+ 3,413	+0,001	+29 11 5,13	+17,84	— 0,23
ε Cassiopeiæ	3,4	B 5	1 48 33,024	+ 4,283	+0,005	+63 16 18,75	+17,84	— 0,02
β Arietis	2,7	A 5	1 50 9,679	+ 3,303	+0,007	+20 24 45,40	+17,77	— 0,11
χ Eridani	3,7	G 5	1 52 48,326	+ 2,264	+0,071	—52 0 43,05	+17,67	+ 0,27
L. 594	4,8	K	1 52 52,807	+ 1,505	+0,012	—68 2 43,75	+17,66	+ 0,08
υ Ceti	4,1	M a	1 56 11,306	+ 2,818	+0,009	—21 28 11,37	+17,52	— 0,01
α Hydri	2,9	F	1 56 13,020	+ 1,854	+0,036	—61 57 49,48	+17,52	+ 0,02
Br. 260	4,0	A	1 56 29,156	+ 5,078	—0,009	+72 1 48,66	+17,51	+ 0,03
γ Andromedæ	2,1	K p	1 58 55,188	+ 3,668	+0,004	+41 56 29,80	+17,41	— 0,05
α Arietis	2,0	K 2	2 2 36,166	+ 3,363	+0,014	+23 4 48,20	+17,25	— 0,14
β Trianguli	3,0	A 5	2 4 43,059	+ 3,550	+0,012	+34 36 17,24	+17,15	— 0,04
Br. 299	5,5	G 5	2 8 12,486	+ 3,939	+0,037	+50 41 24,80	+16,99	— 0,17
γ Trianguli	4,1	A	2 12 29,585	+ 3,556	+0,004	+33 28 23,90	+16,79	— 0,04
φ Eridani	3,8	B 8	2 13 36,900	+ 2,135	+0,008	—51 53 12,61	+16,73	— 0,04
θ Arietis	5,7	A	2 13 36,976	+ 3,334	—0,001	+19 31 37,41	+16,74	0,00
ο Ceti	VAR.	M d	2 15 15,185	+ 3,029	0,000	— 3 20 41,63	+16,66	— 0,24
κ Fornacis	5,5	F	2 18 50,166	+ 2,731	+0,014	—24 11 2,12	+16,48	— 0,06
λ Horologii	5,6	F	2 22 37,976	+ 1,686	—0,010	—60 40 27,25	+16,29	— 0,14
ξ Ceti	4,4	A	2 23 50,994	+ 3,184	+0,003	+ 8 5 51,51	+16,23	0,00
κ Eridani	4,5	B 5	2 24 0,898	+ 2,198	0,000	—48 4 1,58	+16,22	— 0,02
L. 781	6,1	K	2 29 44,284	+ 2,504	—0,004	—35 0 21,23	+15,92	— 0,03
δ Ceti	4,1	B 2	2 35 19,729	+ 3,072	+0,001	— 0 1 12,96	+15,62	0,00
Br. 366	6,1	A	2 37 50,056	+ 5,121	+0,003	+67 28 53,72	+15,48	— 0,03
ε Hydri	4,3	B 9	2 38 20,292	+ 0,898	+0,017	—68 36 49,84	+15,45	+ 0,01
θ Persei	4,2	G	2 38 39,487	+ 4,050	+0,035	+48 53 12,17	+15,43	— 0,09
Br. 380	4,7	B 8	2 38 41,622	+ 3,514	0,000	+27 21 47,75	+15,43	— 0,01
γ Ceti	3,5	A	2 39 6,082	+ 3,116	—0,010	+ 2 53 42,40	+15,41	— 0,15
π Ceti	4,4	B 5	2 40 16,009	+ 2,855	—0,001	—14 12 3,95	+15,34	— 0,01

(1) Polaris (2) Achernar

POSICIONES MEDIAS DE 800 ESTRELLAS PARA 1919,0.

	Nombres de las estrellas.		Magnitudes.	Espectros.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
					h m s	s	"	° ′ "	"	"
η	Persei		4,0	K	2 44 46,578	+ 4,356	+0,003	+55 33 37,09	+15,08	— 0,01
	Br. 395		3,5	B 8	2 45 12,681	+ 3,521	+0,005	+26 55 38,82	+15,06	— 0,11
τ	Persei		4,1	G p	2 48 30,254	+ 4,238	0,000	+52 25 55,02	+14,87	0,00
η	Eridani		4,0	K	2 52 28,154	+ 2,924	+0,005	— 9 13 11,54	+14,63	— 0,22
θ	Eridani		3,5	A 2	2 55 11,297	+ 2,279	—0,007	—40 37 43,11	+14,47	+ 0,03
α	Ceti		2,7	M a	2 58 2,578	+ 3,135	—0,001	+ 3 46 21,68	+14,29	— 0,08
γ	Persei		3,0	G p	2 58 55,149	+ 4,329	0,000	+53 11 24,88	+14,24	0,00
ρ	Persei		(3,8)	M b	2 59 58,775	+ 3,825	+0,011	+38 31 38,46	+14,18	— 0,10
θ	Hydri		5,7	A	3 2 4,630	+ 0,100	+0,005	—72 13 7,31	+14,05	+ 0,02
β	Persei	(1)	(3,0)	B 8	3 2 53,512	+ 3,894	+0,001	+40 38 40,37	+13,99	0,00
ι	Persei		4,2	G	3 3 12,727	+ 4,187	+0,130	+49 18 17,54	+13,98	— 0,08
δ	Arietis		4,6	K	3 6 59,618	+ 3,416	+0,011	+19 25 16,43	+13,74	0,00
α	Fornacis		3,9	F 8	3 8 37,741	+ 2,523	+0,024	—29 18 20,81	+13,63	+ 0,64
	Br. 450		5,3	F	3 8 38,340	+ 3,047	+0,014	— 1 29 53,96	+13,63	— 0,06
	L. 1040		6,0	N	3 10 29,823	+ 1,516	—0,001	—57 37 28,59	+13,51	— 0,01
	Br. 469		3,9	M b	3 15 54,795	+ 2,664	+0,004	—22 3 7,19	+13,16	+ 0,04
	L. 1060		4,4	G 5	3 16 41,605	+ 2,117	+0,279	—43 22 44,96	+13,11	+ 0,73
α	Persei	(2)	1,7	F 5	3 18 31,866	+ 4,268	+0,003	+49 34 26,28	+12,98	— 0,03
ο	Tauri		3,6	G 5	3 20 27,116	+ 3,230	—0,004	+ 8 44 40,64	+12,86	— 0,08
ξ	Tauri		3,7	B 8	3 22 46,604	+ 3,245	+0,004	+ 9 27 3,68	+12,70	— 0,05
σ	Persei		4,7	K	3 24 51,358	+ 4,218	+0,001	+47 43 0,19	+12,56	+ 0,02
κ	Reticuli		4,9	F 5	3 27 57,397	+ 0,986	+0,051	—63 13 22,32	+12,34	+ 0,36
ε	Eridani		3,7	K	3 29 6,804	+ 2,891	—0,066	— 9 43 54,35	+12,27	+ 0,01
	L. 1144		5,8	K	3 30 9,601	+ 1,779	+0,005	—50 39 10,80	+12,19	+ 0,08
	L. 1161		4,6	K	3 34 11,218	+ 2,153	—0,002	—40 32 23,09	+11,91	— 0,02
	Pi. 94		5,5	M b	3 35 6,675	+ 5,185	—0,002	+62 57 20,12	+11,85	+ 0,02
δ	Persei		3,0	B 5	3 37 9,016	+ 4,258	+0,003	+47 31 46,89	+11,70	— 0,04
δ	Fornacis		5,1	B 5	3 39 1,555	+ 2,386	—0,001	—32 11 47,61	+11,57	+ 0,01
ο	Persei		3,8	B 1	3 39 14,085	+ 3,756	+0,001	+32 1 57,37	+11,55	— 0,02
δ	Eridani		3,7	K	3 39 22,008	+ 2,879	—0,006	—10 2 12,43	+11,54	+ 0,75
ν	Persei		3,9	F 5	3 39 41,095	+ 4,069	—0,001	+42 19 25,56	+11,52	— 0,01
	Br. 509		3,8	B 5	3 40 3,719	+ 3,557	+0,002	+23 51 34,76	+11,49	— 0,04
	Br. 517		5,4	B 8	3 40 23,559	+ 3,046	0,000	— 1 25 4,11	+11,47	— 0,01
γ	Camelopardi		4,7	A	3 41 46,935	+ 6,285	+0,004	+71 5 3,87	+11,37	— 0,04
η	Tauri	(3)	2,8	B 5	3 42 39,968	+ 3,561	+0,002	+23 51 20,26	+11,31	— 0,05
β	Reticuli		3,8	K	3 43 10,722	+ 0,696	+0,048	—65 3 42,23	+11,27	+ 0,06
	Br. 527		3,7	B 8 p	3 44 20,534	+ 3,562	+0,001	+23 48 24,20	+11,19	— 0,05
γ	Hydri		3,1	M a	3 48 28,677	— 0,971	+0,012	—74 29 15,39	+10,88	+ 0,11
ζ	Persei		2,8	B 1	3 49 2,176	+ 3,765	+0,001	+31 38 38,89	+10,84	— 0,01
ε	Persei		2,9	B	3 52 24,778	+ 4,017	+0,002	+39 46 37,15	+10,59	— 0,03

(1) Algol. (2) La Cabra. (3) Alcyon.

POSICIONES MEDIAS DE 800 ESTRELLAS PARA 1919,0.

	Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Espectros.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
				h m s	s	s	° ′ ″	″	″
ξ	Persei	4,1	O e 5	3 53 42,294	+ 3,887	+0,001	+35 33 33,00	+10,50	— 0,01
γ	Eridani	3,1	K 5	3 54 14,956	+ 2,794	+0,004	—13 44 17,51	+10,46	— 0,11
λ	Tauri	(3,8)	B 3	3 56 11,407	+ 3,322	—0,001	+12 15 44,62	+10,31	— 0,01
ν	Tauri	4,0	A	3 58 50,738	+ 3,189	0,000	+ 5 45 55,48	+10,11	— 0,01
	Pi. 251	5,7	A 8	4 2 17,075	+ 2,457	+0,015	—27 52 21,76	+ 9,85	+ 0,11
	Br. 557	4,2	B 3 p	4 2 46,493	+ 4,344	+0,003	+47 29 50,87	+ 9,81	— 0,03
o^1	Eridani	4,2	F 5	4 7 54,633	+ 2,927	+0,001	— 7 2 52,67	+ 9,42	+ 0,08
α	Horologii	3,8	K	4 11 18,935	+ 1,984	+0,002	—42 29 36,95	+ 9,15	— 0,22
α	Reticuli	3,3	G 5	4 13 22,628	+ 0,761	+0,005	—62 40 34,74	+ 8,99	+ 0,05
γ	Doradus	4,4	F 5	4 13 54,087	+ 1,559	+0,009	—51 41 26,07	+ 8,95	+ 0,17
	L. 1411	3,6	B 9	4 14 49,652	+ 2,265	+0,004	—33 59 43,75	+ 8,88	— 0,01
	Br. 579	5,2	G 5	4 15 8,815	+ 3,893	—0,002	+34 22 20,34	+ 8,85	— 0,01
γ	Tauri	3,8	G	4 15 10,885	+ 3,404	+0,008	+15 25 58,72	+ 8,85	— 0,03
	Lal. 8205	5,5	A	4 17 7,028	+ 2,615	+0,004	—20 49 54,73	+ 8,70	+ 0,02
δ	Tauri	4,0	K	4 18 15,670	+ 3,450	+0,008	+17 21 12,75	+ 8,61	— 0,03
	L. 1441	4,0	K 5	4 20 59,617	+ 2,248	+0,005	—34 12 15,19	+ 8,39	+ 0,05
η	Reticuli	5,3	G 5	4 21 0,565	+ 0,630	+0,013	—63 34 42,71	+ 8,39	+ 0,16
δ	Mensæ	5,8	K	4 23 24,954	— 4,141	+0,010	—80 24 17,20	+ 8,20	+ 0,07
ε	Tauri	3,6	K	4 23 53,078	+ 3,493	+0,008	+19 0 6,63	+ 8,16	— 0,04
	Br. 607	6,0	B 1	4 25 36,468	+ 4,742	+0,001	+53 44 10,26	+ 8,03	0,00
δ	Cœli	5,4	B 3	4 28 21,164	+ 1,836	—0,001	—45 7 37,86	+ 7,80	— 0,02
α	Tauri (1)	0,9	K 5	4 31 16,242	+ 3,436	+0,005	+16 20 50,96	+ 7,57	— 0,19
α	Doradus	3,4	A p	4 32 14,760	+ 1,288	+0,007	—55 12 42,69	+ 7,49	0,00
ν	Eridani	4,1	B 2	4 32 16,239	+ 2,997	0,000	— 3 31 1,86	+ 7,49	0,00
υ^2	Eridani	3,8	K	4 32 24,021	+ 2,336	—0,005	—30 43 38,57	+ 7,48	— 0,01
	Br. 647	4,0	K	4 34 28,183	+ 2,752	—0,005	—14 27 41,77	+ 7,31	— 0,16
τ	Tauri	4,3	A	4 37 22,880	+ 3,599	+0,001	+22 48 9,42	+ 7,07	— 0,02
μ	Eridani	4,2	B 5	4 41 27,085	+ 2,998	+0,001	— 3 24 8,00	+ 6,74	— 0,01
μ	Mensæ	5,9	A	4 43 52,024	— 0,613	+0,002	—71 4 46,96	+ 6,54	+ 0,03
	Br. 663	3,2	F 8	4 45 26,516	+ 3,224	+0,032	+ 6 49 15,17	+ 6,40	+ 0,02
α	Camelopardi	4,3	B	4 45 59,183	+ 5,947	+0,001	+66 12 25,12	+ 6,36	+ 0,01
	Br. 670	3,8	B 3	4 46 53,436	+ 3,194	0,000	+ 5 28 3,01	+ 6,29	— 0,01
	Br. 680	3,8	B 3	4 50 1,848	+ 3,124	0,000	+ 2 18 32,24	+ 6,03	0,00
ι	Aurigæ	2,8	K 2	4 51 42,973	+ 3,904	+0,001	+33 2 20,60	+ 5,88	— 0,02
ε	Aurigæ	(3,7)	F 5 p	4 56 9,182	+ 4,301	+0,001	+43 42 17,02	+ 5,51	— 0,01
ζ	Aurigæ	3,9	K p	4 56 48,762	+ 4,189	+0,001	+40 57 31,70	+ 5,46	— 0,03
η	Aurigæ	3,2	B 3	5 0 49,902	+ 4,201	+0,003	+41 7 34,40	+ 5,12	— 0,07
ε	Leporis	3,2	K 5	5 2 1,905	+ 2,537	+0,002	—22 28 44,47	+ 5,02	— 0,07
	L. 1728	5,0	K 5	5 2 51,915	+ 1,546	+0,004	—49 41 12,95	+ 4,95	+ 0,01
β	Eridani	2,8	A 2	5 3 52,019	+ 2,955	—0,006	— 5 11 24,83	+ 4,86	— 0,08

(1) Aldebaran.

POSICIONES MEDIAS DE 800 ESTRELLAS PARA 1919,0.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Espectros.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	s
ζ Doradus	4,8	F 8	5 4 7,115	+ 1,031	—0,007	—57 34 59,06	+4,84	+ 0,10
λ Eridani	4,3	B 2	5 5 16,167	+ 2,870	0,000	— 8 51 25,39	+4,74	0,00
ξ Mensæ	6,4	K	5 8 2,109	— 6,927	—0,015	—82 34 51,17	+4,51	0,00
μ Leporis	3,2	A p	5 9 17,548	+ 2,691	+0,003	—16 18 1,94	+4,40	— 0,03
β Orionis (1)	0,0	B 8 p	5 10 38,655	+ 2,882	0,000	— 8 17 39,48	+4,28	0,00
α Aurigæ (2)	0,0	G	5 10 42,153	+ 4,421	+0,009	+45 55 1,26	+4,28	— 0,43
τ Orionis	3,7	B 5	5 13 40,352	+ 2,914	—0,001	— 6 55 51,65	+4,02	— 0,01
o Columbæ	5,0	K	5 14 33,728	+ 2,156	+0,006	—34 58 25,00	+3,95	— 0,33
Pi. 59	5,9	A	5 16 9,971	+ 2,391	+0,001	—27 27 5,04	+3,81	— 0,01
ζ Pictoris	5,7	F 5	5 17 22,802	+ 1,469	+0,001	—50 41 33,15	+3,71	+ 0,23
η Orionis	3,4	B 1	5 20 24,241	+ 3,016	+0,001	— 2 28 14,47	+3,45	0,00
γ Orionis (3)	1,6	B 2	5 20 47,148	+ 3,218	0,000	+ 6 16 38,09	+3,41	— 0,02
β Tauri (4)	1,6	B 8	5 21 10,216	+ 3,789	+0,003	+28 32 24,90	+3,38	— 0,18
β Leporis	2,7	G	5 24 46,483	+ 2,571	0,000	—20 49 23,77	+3,07	— 0,09
δ Orionis	2,2	B	5 27 52,052	+ 3,064	0,000	— 0 21 29,27	+2,80	0,00
ε Columbæ	3,9	K	5 28 20,220	+ 2,128	+0,002	—35 31 45,78	+2,76	— 0,05
α Leporis	2,6	F	5 29 9,428	+ 2,646	0,000	—17 52 46,01	+ 2,69	0,00
Br. 792	4,5	B	5 30 22,375	+ 3,293	0,000	+ 9 26 8,51	+ 2,58	— 0,01
ι Orionis	2,9	O e 5	5 31 28,225	+ 2,934	0,000	— 5 57 43,88	+ 2,49	0,00
ε Orionis	1,6	B	5 32 6,156	+ 3,044	0,000	— 1 15 9,74	+ 2,43	0,00
ζ Tauri	3,0	B 3	5 32 48,180	+ 3,585	+0,001	+21 5 39,32	+ 2,37	— 0,03
β Doradus	3,8	F 5	5 32 55,210	+ 0,519	—0,001	—62 32 33,47	+ 2,36	0,00
σ Orionis	3,8	B	5 34 40,745	+ 3,011	0,000	— 2 38 45,16	+ 2,21	0,00
γ Mensæ	5,2	K	5 35 4,963	— 2,418	+0,028	—76 23 57,79	+ 2,18	+ 0,30
ζ Orionis	1,7	B	5 36 40,288	+ 3,027	+0,001	— 1 59 4,38	+ 2,04	— 0,01
α Columbæ (5)	2,6	B 5 p	5 36 42,893	+ 2,172	0,000	—34 7 0,06	+ 2,03	— 0,04
γ Leporis	3,7	F 8	5 41 5,206	+ 2,522	—0,020	—22 28 26,60	+ 1,65	— 0,38
Br. 832	5,7	A	5 42 42,808	+ 3,498	0,000	+17 41 59,65	+ 1,51	— 0,01
ζ Leporis	3,6	A 2	5 43 17,084	+ 2,719	—0,001	—14 51 4,54	+ 1,46	0,00
χ Orionis	2,1	B.	5 43 54,869	+ 2,845	0,000	— 9 41 50,97	+ 1,41	0,00
ν Aurigæ	4,2	K	5 45 52,498	+ 4,158	0,000	+39 7 34,06	+ 1,24	+ 0,01
δ Leporis	3,9	K	5 47 50,257	+ 2,564	+0,017	—20 53 6,66	+ 1,06	— 0,65
β Columbæ	3,0	K	5 48 6,186	+ 2,110	+0,003	—35 47 52,94	+ 1,04	+ 0,40
α Orionis (6)	(1,2)	M a	5 50 47,167	+ 3,246	+0,002	+ 7 23 35,03	+ 0,81	+ 0,01
η Leporis	3,7	F 5	5 52 42,923	+ 2,735	—0,003	—14 10 53,77	+ 0,64	+ 0,14
δ Aurigæ	3,8	K	5 52 51,445	+ 4,930	+0,010	+54 16 48,34	+ 0,63	— 0,12
β Aurigæ	1,8	A p	5 53 35,235	+ 4,406	—0,004	+44 56 26,10	+ 0,56	— 0,01
θ Aurigæ	2,6	A p	5 54 11,869	+ 4,087	+0,005	+37 12 29,49	+ 0,51	— 0,09
η Columbæ	3,9	K	5 56 40,036	+ 1,835	+0,002	—42 49 9,19	+ 0,29	— 0,03
Br. 885	5,9	K	6 0 41,546	+ 3,170	—0,001	+ 4 9 50,98	— 0,06	— 0,02

(1) Rigel. (2) Capella. (3) Bellatrix. (4) Nath. (5) Phaet. (6) Betelgeuse.

POSICIONES MEDIAS DE 800 ESTRELLAS PARA 1919,0.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Espectros.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	″
L. 2137	6,6	F 5 p	6 2 8,521	+ 1,735	—0,008	—45 2 8,67	— 0,19	+ 0,23
ν Orionis	4,4	B 2	6 2 56,841	+ 3,425	+0,001	+14 46 44,89	— 0,26	— 0,03
Br. 875	5,5	K	6 4 42,115	+ 6,037	—0,001	+65 44 11,18	— 0,41	— 0,03
δ Pictoris	4,9	B 1	6 8 43,187	+ 1,169	—0,002	—54 57 0,90	— 0,76	— 0,01
η Geminorum	4,2	M a	6 9 59,310	+ 3,627	—0,004	+22 31 53,33	— 0,87	— 0,01
Br. 902	4,5	A	6 12 28,672	+ 5,297	—0,001	+59 2 31,18	— 1,09	+ 0,03
α Mensæ	5,2	K	6 12 39,019	— 1,813	+0,024	—74 43 33,22	— 1,11	— 0,23
κ Columbæ	4,5	K	6 13 40,200	+ 2,135	—0,001	—35 6 46,55	— 1,20	+ 0,07
ζ Canis Majoris	3,0	B 3	6 17 12,180	+ 2,303	0,000	—30 1 35,73	— 1,50	0,00
μ Geminorum	3,0	M a	6 18 3,647	+ 3,626	+0,005	+22 33 22,92	— 1,58	— 0,11
β Canis Majoris	1,8	B 1	6 19 7,937	+ 2,642	0,000	—17 54 53,37	— 1,67	0,00
δ Columbæ	3,9	G 5	6 19 9,147	+ 2,195	—0,003	—33 23 40,85	— 1,67	— 0,05
α Carinæ (1)	-1,4	F	6 22 9,157	+ 1,330	+0,002	—52 39 3,56	— 1,93	+ 0,01
γ Geminorum	1,8	A	6 33 1,995	+ 3,464	+0,003	+16 28 10,24	— 2,88	— 0,05
ν Puppis	3,1	B 8	6 35 16,944	+ 1,836	0,000	—43 7 27,98	— 3,07	— 0,02
ε Geminorum	3,1	G 5	6 38 56,997	+ 3,693	0,000	+25 12 45,03	— 3,39	— 0,02
ξ Geminorum	3,3	F 5	6 40 44,636	+ 3,376	—0,008	+12 59 2,25	— 3,55	— 0,20
Br. 985	5,6	F 5	6 40 54,203	+ 4,328	+0,001	+43 39 33,57	— 3,56	+ 0,15
α Canis Maj. (2)	-2,0	A	6 41 34,823	+ 2,681	—0,037	—16 36 15,03	— 3,62	— 1,21
Br. 980	5,1	B 5	6 44 58,754	+ 6,485	+0,002	+68 59 3,97	— 3,91	0,00
ζ Mensæ	5,8	A 2	6 46 48,674	— 4,944	—0,004	—80 43 45,91	— 4,07	+ 0,09
κ Canis Majoris	3,8	B 2 p	6 46 48,931	+ 2,242	—0,001	—32 24 51,22	— 4,07	0,00
α Pictoris	3,2	A 5	6 47 21,675	+ 0,628	—0,010	—61 51 14,92	— 4,11	+ 0,26
θ Geminorum	3,6	A 2	6 47 27,136	+ 3,957	+0,001	+34 3 36,40	— 4,12	— 0,06
τ Puppis	4,9	K	6 47 55,557	+ 1,486	+0,003	—50 31 4,11	— 4,16	— 0,10
Pi. 201	2,7	K 5	6 48 16,443	+ 8,771	+0,022	+77 4 59,82	— 4,19	— 0,01
θ Canis Majoris	4,3	K 5	6 50 25,600	+ 2,797	—0,009	—11 56 10,65	— 4,38	— 0,01
ι Volantis	5,6	B 8	6 52 22,862	— 0,678	0,000	—70 51 45,73	— 4,54	+ 0,01
ε Canis Majoris	1,5	B 1	6 55 26,506	+ 2,358	0,000	—28 51 39,93	— 4,80	0,00
σ Canis Majoris	3,8	K 5	6 58 29,527	+ 2,390	—0,001	—27 49 5,04	— 5,06	0,00
ζ Geminorum	(4,0)	G	6 59 18,370	+ 3,561	0,000	+20 41 24,93	— 5,13	0,00
Br. 1029	3,0	B 5 p	6 59 38,524	+ 2,506	0,000	—23 42 51,01	— 5,16	0,00
γ Canis Majoris	4,1	B 5	7 0 5,659	+ 2,714	+0,001	—15 30 45,99	— 5,20	— 0,01
L. 2642	5,4	A	7 2 47,666	+ 1,120	—0,002	—56 37 34,91	— 5,42	— 0,01
51 H. Cephei	5,4	M a	7 3 2,335	+29,172	—0,058	+87 10 43,86	— 5,44	— 0,04
δ Canis Majoris	1,8	F 8 p	7 5 5,833	+ 2,440	—0,001	—26 15 49,81	— 5,62	0,00
γ^2 Volantis	3,8	K	7 9 26,493	— 0,503	+0,005	—70 22 3,30	— 5,98	+ 0,09
L. 2687	4,5	F	7 10 15,003	+ 1,724	—0,015	—46 37 24,67	— 6,05	+ 0,09
Br. 1052	6,0	A	7 12 24,499	+ 4,178	0,000	+41 1 42,18	— 6,23	0,00
λ Geminorum	3,5	A 2	7 13 26,355	+ 3,453	—0,003	+16 41 15,08	— 6,31	— 0,04

(1) Canopus. (2) Sirius.

POSICIONES MEDIAS DE 800 ESTRELLAS PARA 1919,0.

	Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Espectros.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
				h m s	s	s	° ′ ″	″	s
π	Puppis	2,5	K 5	7 14 16,876	+ 2,120	—0,001	—36 57 4,98	— 6,38	0,00
δ	Geminorum	3,4	F	7 15 17,243	+ 3,587	—0,001	+22 7 57,53	— 6,47	— 0,01
δ	Volantis	3,9	F 5	7 16 52,592	— 0,021	0,000	—67 48 32,52	— 6,60	— 0,01
ι	Geminorum	3,9	K	7 20 41,904	+ 3,739	—0,008	+27 57 36,84	— 6,91	— 0,09
η	Canis Majoris	2,3	B 5 p	7 20 53,456	+ 2,374	—0,001	—29 8 39,27	— 6,93	+ 0,01
β	Canis Minoris	2,9	B 8	7 22 45,553	+ 3,259	—0,003	+ 8 27 12,76	— 7,08	— 0,04
σ	Puppis	2,9	K 5	7 26 39,689	+ 1,909	—0,006	—43 8 12,91	— 7,40	+ 0,18
α^2	Geminorum (1)	1,9	A	7 29 25,951	+ 3,847	—0,013	+32 4 3,65	— 7,63	— 0,08
	Lal. 14810	4,6	F 8	7 30 35,118	+ 2,571	—0,004	—22 7 14,11	— 7,72	+ 0,02
	L. 2890	4,7	B 8	7 34 22,236	+ 2,222	—0,003	—34 47 8,24	— 8,02	+ 0,02
α	Canis Minoris (2)	0,2	F 5	7 35 3,765	+ 3,189	—0,047	+ 5 26 0,91	— 8,08	— 1,03
γ	Monocerotis	4,1	K	7 37 22,626	+ 2,872	—0,006	— 9 21 40,79	— 8,26	— 0,02
κ	Geminorum	3,5	G 5	7 39 33,610	+ 3,628	—0,002	+24 35 35,99	— 8,44	— 0,05
β	Geminorum (3)	1,1	K	7 40 21,722	+ 3,722	—0,047	+28 13 22,55	— 8,50	— 0,05
	L. 2958	3,2	K 5	7 42 22,098	+ 2,139	—0,002	—37 46 17,20	— 8,66	— 0,01
ζ	Volantis	3,8	K	7 42 49,378	— 0,726	+0,001	—72 24 42,32	— 8,70	+ 0,01
ξ	Puppis	3,4	G	7 45 53,254	+ 2,524	—0,001	—24 39 20,48	— 8,94	0,00
	Br. 1134	5,5	F 8	7 48 1,279	+ 2,783	—0,004	—13 40 56,29	— 9,10	— 0,34
	Br. 1126	5,8	K	7 48 49,195	+ 4,382	—0,004	+47 46 32,93	— 9,16	— 0,01
α	Puppis	3,6	G 5	7 49 25,920	+ 2,064	—0,002	—40 21 58,46	— 9,21	0,00
χ	Carinæ	3,5	B 3	7 54 43,209	+ 1,530	—0,003	—52 45 52,13	— 9,62	+ 0,02
	Br. 1135	6,3	A	7 54 48,064	+ 5,149	—0,003	+60 32 50,30	— 9,63	— 0,02
	Br. 1145	5,1	K	7 55 41,442	+ 3,002	—0,003	— 3 27 28,05	— 9,69	+ 0,01
ζ	Puppis	2,0	O d	8 0 44,180	+ 2,111	—0,003	—39 46 27,65	—10,08	+ 0,01
ρ	Puppis	2,8	F 5	8 4 5,642	+ 2,561	—0,006	—24 4 12,30	—10,33	+ 0,05
γ	Velorum	1,6	O a p	8 7 2,143	+ 1,850	—0,001	—47 5 50,50	—10,55	0,00
β	Cancri	3,7	K 2	8 12 7,447	+ 3,259	—0,003	+ 9 26 9,84	—10,93	— 0,05
	L. 3259	4,5	A 5	8 15 31,310	+ 2,255	—0,010	—36 24 27,61	—11,18	+ 0,09
ε	Carinæ	1,4	K p	8 20 51,219	+ 1,238	—0,003	—59 14 54,19	—11,56	+ 0,02
	Br. 1197	3,9	A	8 21 36,846	+ 3,003	—0,004	— 3 38 28,83	—11,61	— 0,02
o	Ursæ Majoris	3,4	G	8 23 32,862	+ 5,025	—0,017	+60 59 24,97	—11,75	— 0,11
β	Volantis	3,5	K	8 24 51,608	+ 0,666	—0,005	—65 51 59,16	—11,84	— 0,18
	Gr. 1446	6,5	G 5	8 30 44,129	+ 6,740	—0,004	+73 54 52,32	—12,25	— 0,10
	Pi. 105	6,3	F 5	8 33 18,027	+ 4,464	—0,004	+52 59 47,51	—12,43	— 0,04
	L. 3446	4,1	A 5	8 34 47,677	+ 2,110	—0,002	—42 42 18,82	—12,53	— 0,01
	Br. 1229	5,3	K	8 36 11,202	+ 2,849	—0,006	—12 11 17,87	—12,63	0,00
β	Pyxidis	3,9	G 5	8 36 55,852	+ 2,347	0,000	—35 21 12,82	—12,68	— 0,02
	L. 3470	3,6	F 5 p	8 37 56,336	+ 1,991	—0,001	—46 21 36,80	—12,75	— 0,01
o	Velorum	3,5	B 3	8 37 58,449	+ 1,722	—0,002	—52 38 2,10	—12,75	+ 0,01
δ	Cancri	4,1	K	8 40 5,076	+ 3,414	—0,001	+18 27 10,24	—12,89	— 0,24

(1) Castor. (2) Procyon. (3) Pollux.

POSICIONES MEDIAS DE 800 ESTRELLAS PARA 1919,0.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Espectros.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	″
α Pyxidis	3,6	B 2	8 40 20,206	+ 2,411	—0,002	—32 53 37,44	—12,91	+ 0,01
δ Velorum	1,7	A	8 42 28,030	+ 1,655	+0,002	—54 24 41,01	—13,05	— 0,09
ε Hydræ	3,4	F 8	8 42 29,293	+ 3,192	—0,013	+ 6 43 0,51	—13,05	— 0,05
η Chamæleontis	5,7	K	8 44 6,461	— 1,959	—0,015	—78 40 10,93	—13,16	+ 0,03
γ Pyxidis	4,2	K 2	8 47 5,635	+ 2,556	—0,010	—27 24 31,39	—13,35	+ 0,09
Br. 1255	5,6	G 5	8 49 18,404	+ 3,664	+0,003	+30 53 13,22	—13,50	— 0,03
ζ Hydræ	3,2	K	8 51 6,819	+ 3,180	—0,006	+ 6 15 16,55	—13,61	+ 0,01
L. 3626	3,9	B 8	8 53 12,800	+ 1,365	—0,003	—60 20 4,59	—13,75	+ 0,05
ι Ursæ Majoris	3,1	A 5	8 53 40,192	+ 4,165	—0,044	+48 21 38,10	—13,78	— 0,25
α Cancri	4,4	A 5	8 54 3,562	+ 3,282	+0,003	+12 10 19,44	—13,80	— 0,04
ρ Ursæ Majoris	5,1	M a	8 55 15,760	+ 5,453	—0,003	+67 56 47,50	—13,88	+ 0,02
Br. 1268	4,0	F 5	8 55 23,316	+ 3,944	—0,038	+42 6 15,56	—13,89	— 0,26
Gr. 1501	5,9	A 2	8 58 4,920	+ 4,414	—0,001	+54 36 14,95	—14,06	0,00
κ Ursæ Majoris	3,6	A	8 58 6,194	+ 4,112	—0,003	+47 28 40,01	—14,06	— 0,07
α Volantis	4,1	A 5	9 1 10,286	+ 0,954	—0,001	—66 4 21,40	—14,25	— 0,11
L. 3677	3,5	K	9 1 21,524	+ 2,073	—0,007	—46 46 29,47	—14,26	— 0,03
λ Velorum	1,8	K 5	9 5 0,888	+ 2,208	—0,003	—43 6 18,01	—14,48	+ 0,01
Br. 1295	5,4	B 8	9 8 30,779	+ 3,937	—0,002	+43 33 8,99	—14,69	— 0,04
ζ Octantis	5,5	F 5	9 8 41,596	— 8,074	—0,115	—85 20 26,78	—14,70	+ 0,04
L. 3738	3,4	B 3	9 8 50,056	+ 1,583	—0,005	—58 38 5,68	—14,71	— 0,01
θ Hydræ	4,0	A	9 10 9,090	+ 3,115	+0,009	+ 2 39 24,09	—14,79	— 0,31
β Carinæ	1,5	A	9 12 19,023	+ 0,700	—0,030	—69 23 0,24	—14,92	+ 0,10
Br. 1305	3,9	A	9 13 48,573	+ 3,744	—0,002	+37 8 46,21	—15,00	— 0,13
ι Carinæ	2,0	F	9 14 55,281	+ 1,610	—0,004	—58 56 5,97	—15,07	0,00
α Lyncis	3,3	K 5	9 16 7,526	+ 3,680	—0,018	+34 44 9,01	—15,14	+ 0,01
κ Velorum	2,4	B 3	9 19 36,238	+ 1,859	—0,002	—54 39 51,51	—15,33	0,00
α Hydræ (1)	2,0	K 2	9 23 36,456	+ 2,950	—0,001	— 8 18 24,71	—15,56	+ 0,03
Br. 1323	3,6	F	9 25 9,616	+ 4,743	+0,017	+63 25 1,23	—15,64	+ 0,03
ε Antliæ	4,6	K 2	9 25 54,044	+ 2,477	—0,003	—35 35 47,80	—15,68	— 0,01
θ Ursæ Majoris	3,2	F 8	9 27 26,961	+ 4,131	—0,103	+52 2 50,21	—15,77	— 0,55
φ Velorum	3,5	F 5	9 27 30,484	+ 2,378	—0,017	—40 6 41,49	—15,77	+ 0,07
L. 3910	2,8	K 5	9 28 45,642	+ 1,827	—0,004	—56 40 35,57	—15,84	0,00
L. 3968	5,6	K	9 31 0,421	+ 0,472	—0,006	—72 43 17,67	—15,96	— 0,02
Gr. 1564.	6,0	K	9 35 20,315	+ 5,194	— 0,013	+69 36 25,71	—16,18	— 0,07
κ Hydræ	5,1	B 3	9 36 25,386	+ 2,878	—0,002	—13 57 50,88	—16,24	— 0,01
ο Leonis	3,7	F 5 p	9 36 49,780	+ 3,214	—0,009	+10 15 41,29	—16,26	— 0,04
ε Leonis	3,1	G p	9 41 15,423	+ 3,414	—0,003	+24 8 52,22	—16,48	— 0,02
υ Carinæ	2,9	F	9 45 4,674	+ 1,503	—0,002	—64 41 45,37	—16,67	0,00
υ Ursæ Majoris	3,8	F	9 45 14,616	+ 4,327	—0,038	+59 25 13,91	—16,68	— 0,15
μ Leonis	4,1	K	9 48 9,634	+ 3,433	—0,016	+26 23 20,73	—16,82	— 0,06

(1) Alphard.

POSICIONES MEDIAS DE 800 ESTRELLAS PARA 1919,0.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Espectros.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	″
París 12190	5,3	M a	9 51 2,985	+ 2,832	—0,002	—18 37 31,22	—16,96	— 0,07
Br. 1392	5,2	F	9 52 43,806	+ 3,695	—0,010	+41 26 31,16	—17,03	— 0,03
φ Velorum	3,5	B 5	9 54 1,011	+ 2,105	—0,002	—54 10 54,60	—17,09	0,00
η Antliæ	5,3	F 8	9 55 23,632	+ 2,580	—0,008	—35 30 10,15	—17,16	— 0,02
Pi. 223	6,9	F	9 55 31,057	+ 3,118	—0,005	+ 3 46 21,35	—17,16	+ 0,03
π Leonis	5,0	M a	9 55 56,086	+ 3,175	—0,002	+ 8 26 0,21	—17,18	— 0,03
η Leonis	3,5	A p	10 2 55,144	+ 3,274	0,000	+17 9 29,39	—17,49	— 0,01
α Leonis (1)	1,2	B 8	10 4 3,619	+ 3,214	—0,017	+12 21 48,81	—17,53	0,00
λ Hydræ	3,8	K	10 6 38,361	+ 2,938	—0,013	—11 57 11,57	—17,64	— 0,09
L. 4212	3,9	A 2	10 11 19,935	+ 2,529	—0,015	—41 43 12,64	—17,83	+ 0,05
ω Carinæ	3,4	B 8	10 11 48,966	+ 1,436	—0,003	—69 38 7,55	—17,85	0,00
ζ Leonis	3,4	F	10 12 11,321	+ 3,340	+0,002	+23 49 17,40	—17,87	— 0,01
λ Ursæ Majoris	3,4	A	10 12 13,114	+ 3,644	—0,015	+43 19 9,64	—17,87	— 0,05
L. 4249	3,3	K 5	10 14 22,444	+ 2,004	—0,006	—60 55 38,65	—17,95	— 0,01
γ^{1} Leonis	2,3	K	10 15 30,579	+ 3,290	+0,022	+20 15 6,15	—18,00	— 0,15
μ Ursæ Majoris	3,1	K 5	10 17 30,606	+ 3,591	—0,007	+41 54 26,38	—18,07	+ 0,02
Br. 1399	5,6	A	10 18 5,436	+ 9,228	—0,092	+84 39 53,32	—18,10	— 0,05
Br. 1443	6,3	A	10 19 20,848	+ 3,036	—0,004	— 3 39 51,51	—18,14	0,00
Pi. 22	5,3	F 5	10 21 19,950	+ 7,596	—0,046	+82 58 17,67	—18,22	+ 0,01
μ Hydræ	4,0	K 5	10 22 10,352	+ 2,910	—0,009	—16 25 20,67	—18,25	— 0,08
L. 4319	4,0	F 5	10 22 47,384	+ 1,202	—0,007	—73 37 8,51	—18,27	— 0,02
L. 4314	4,0	F	10 24 54,110	+ 2,200	—0,003	—58 19 31,91	—18,34	— 0,01
ρ Leonis	3,8	B p	10 28 32,863	+ 3,162	—0,001	+ 9 43 25,79	—18,47	— 0,01
L. 4348	3,4	B 5 p	10 29 8,512	+ 2,131	—0,002	—61 16 5,97	—18,49	+ 0,01
Br. 1464	5,2	F	10 29 57,348	+ 3,876	+0,008	+57 30 1,10	—18,52	+ 0,04
Br. 1471	5,5	K	10 30 9,665	+ 2,853	0,000	—23 19 38,65	—18,53	+ 0,02
L. 4378	4,0	F 2	10 33 53,539	+ 2,532	—0,018	—47 48 16,85	—18,65	— 0,03
γ Chamæleontis	4,0	M a	10 34 31,407	+ 0,744	—0,012	—78 11 14,70	—18,67	+ 0,03
L. 4398	4,3	G	10 36 4,556	+ 2,385	—0,008	—55 10 52,55	—18,72	— 0,02
Pi. 126	5,3	K	10 37 17,330	+ 4,335	—0,002	+69 30 1,15	—18,75	— 0,02
Br. 1485	5,1	A 2	10 39 0,917	+ 3,275	—0,008	+23 36 46,45	—18,81	+ 0,01
θ Carinæ	2,8	B	10 40 3,831	+ 2,138	—0,003	—63 58 11,19	—18,84	0,00
μ Velorum	2,6	G 5	10 43 16,843	+ 2,568	+0,005	—48 59 31,19	—18,93	— 0,07
δ^{2} Chamæleontis	4,6	B 3	10 45 2,506	+ 0,609	—0,012	—80 6 46,14	—18,98	+ 0,01
ν Hydræ	3,3	K	10 45 37,641	+ 2,952	+0,007	—15 46 10,22	—19,00	+ 0,20
Br. 1509	3,9	K	10 48 47,208	+ 3,355	+0,008	+34 39 6,82	—19,09	— 0,28
L. 4515	3,8	K	10 50 11,886	+ 2,421	+0,008	—58 25 22,11	—19,12	+ 0,02
ι Antliæ	4,7	K	10 52 56,404	+ 2,785	+0,006	—36 42 7,54	—19,19	— 0,14
Br. 1508	6,5	G 2	10 53 30,997	+ 4,903	—0,026	+78 12 16,37	—19,21	— 0,03
α Crateris	4,2	K	10 55 49,586	+ 2,954	—0,033	—17 52 2,07	—19,27	+ 0,12

(1) Regulus.

POSICIONES MEDIAS DE 800 ESTRELLAS PARA 1919,0.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Espectros.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
			h m s	s	"	° ′ "	"	"
β Ursæ Majoris (1)	2,2	A	10 56 57,842	+ 3,628	+0,010	+56 49 0,73	—19,29	+ 0,03
α Ursæ Majoris (2)	1,7	K	10 58 44,515	+ 3,742	—0,017	+62 11 18,78	—19,33	— 0,07
χ Leonis	4,7	F	11 0 50,402	+ 3,119	—0,023	+ 7 46 27,09	—19,38	— 0,05
χ¹ Hydræ	5,2	F 5	11 1 25,582	+ 2,902	—0,015	—26 51 22,28	—19,39	— 0,01
ψ Ursæ Majoris	3,0	K	11 5 6,968	+ 3,389	—0,006	+44 56 17,54	—19,47	— 0,04
β Crateris	4,6	A 2	11 7 40,331	+ 2,948	0,000	—22 23 0,02	—19,53	— 0,10
δ Leonis	2,5	A 2	11 9 48,192	+ 3,184	+0,011	+20 58 3,72	—19,57	— 0,14
θ Leonis	3,3	A	11 9 59,485	+ 3,155	—0,004	+15 52 21,08	—19,57	— 0,08
Pi. 19	6,1	K	11 12 8,380	+ 3,402	—0,010	+49 55 6,49	—19,61	— 0,02
ξ Ursæ Majoris	3,8	G	11 13 51,973	+ 3,240	—0,033	+31 59 5,97	—19,64	— 0,60
ν Ursæ Majoris	3,5	K	11 14 6,488	+ 3,249	—0,002	+33 32 11,20	—19,65	+ 0,02
δ Crateris	3,8	K	11 15 17,372	+ 3,006	—0,009	—14 20 24,12	—19,67	+ 0,20
ι Leonis	4,0	F 5	11 19 42,168	+ 3,118	+0,011	+10 58 31,85	—19,74	— 0,08
γ Crateris	4,2	A 2	11 20 50,010	+ 3,002	—0,007	—17 14 20,01	—19,75	+ 0,01
Br. 1574	6,0	F	11 26 8,488	+ 3,260	—0,004	+43 37 4,68	—19,83	+ 0,07
λ Draconis	4,0	M a	11 26 36,758	+ 3,599	—0,008	+69 46 41,73	—19,83	— 0,02
ξ Hydræ	3,6	G 5	11 29 0,866	+ 2,963	—0,017	—31 24 33,54	—19,86	— 0,04
Brisb. 3663	5,5	A 5	11 31 59,645	+ 2,897	+0,001	—47 11 32,31	—19,90	— 0,05
λ Centauri	3,1	B 9	11 32 2,244	+ 2,759	—0,006	—62 34 17,57	—19,90	— 0,02
υ Leonis	4,5	K	11 32 48,084	+ 3,072	0,000	— 0 22 35,34	—19,90	+ 0,04
π Chamæleontis	5,8	F	11 33 54,768	+ 2,488	—0,028	—75 26 52,84	—19,92	— 0,01
ο Hydræ	4,9	B 8	11 36 11,199	+ 2,978	—0,003	—34 17 44,28	—19,94	0,00
λ Muscæ	3,7	A 5	11 41 46,512	+ 2,831	—0,015	—66 16 46,85	—19,98	+ 0,02
χ Ursæ Majoris	3,9	K	11 41 46,766	+ 3,191	—0,013	+48 13 42,78	—19,98	+ 0,02
L. 4885	4,1	G	11 42 35,293	+ 2,892	—0,003	—60 43 41,08	—19,99	— 0,04
β Leonis (3)	2,2	A 2	11 44 55,769	+ 3,096	—0,034	+15 1 29,66	—20,00	— 0,12
β Virginis	3,6	F 8	11 46 28,561	+ 3,076	+0,049	+ 2 13 16,31	—20,01	— 0,28
L. 4910	4,5	K p	11 47 5,289	+ 2,998	—0,011	—44 43 22,61	—20,01	— 0,05
γ Ursæ Majoris	2,3	A	11 49 34,638	+ 3,157	+0,011	+54 8 42,29	—20,02	0,00
ε Chamæleontis	5,1	B 9	11 55 34,941	+ 2,954	—0,016	—77 46 14,75	—20,04	— 0,01
L. 4992	5,4	F	11 59 27,456	+ 3,070	+0,027	—41 58 49,89	—20,05	— 0,12
ο Virginis	4,3	G 5	12 1 5,020	+ 3,072	—0,015	+ 9 10 57,97	—20,05	+ 0,04
Gr. 1852	6,1	K	12 1 9,210	+ 3,043	+0,044	+77 21 31,22	—20,05	— 0,10
δ Centauri	2,7	B 3 p	12 4 9,210	+ 3,102	—0,004	—50 16 16,68	—20,04	— 0,02
ε Corvi	3,1	K	12 5 57,357	+ 3,087	—0,005	—22 10 9,47	—20,04	+ 0,01
δ Crucis	2,9	B 3	12 10 50,106	+ 3,175	—0,005	—58 17 54,57	—20,02	— 0,03
δ Ursæ Majoris	3,3	A 2	12 11 25,476	+ 2,968	+0,014	+57 28 57,19	—20,02	0,00
γ Corvi	2,6	B 8	12 11 38,282	+ 3,094	—0,011	—17 5 32,18	—20,02	+ 0,02
Br. 1640	6,1	K 5 p	12 12 4,296	+ 3,011	+0,003	+41 6 39,27	—20,02	— 0,05
η Virginis	4,0	A	12 15 45,675	+ 3,073	—0,004	— 0 13 0,35	—20,00	— 0,02

(1) Merok. (2) Dubbe. (3) Denebola.

POSICIONES MEDIAS DE 800 ESTRELLAS PARA 1919,0.

	Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Espectros.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
				h m s	s	s	° ′ ″	″	″
	Br. 1664	5,3	K	12 21 51,725	+ 2,968	—0,007	+39 28 4,40	—19,96	— 0,04
α	Crucis (m)	(0,8)	B 1	12 22 5,193	+ 3,321	—0,004	—62 39 2,48	—19,95	— 0,03
	L. 5154	5,8	A	12 22 35,277	+ 3,156	—0,001	—32 22 52,67	—19,95	— 0,05
σ	Centauri	4,1	B 3	12 23 39,131	+ 3,236	—0,004	—49 46 55,92	—19,94	— 0,03
δ	Corvi	3,0	A	12 25 40,247	+ 3,116	—0,015	—16 3 52,63	—19,92	— 0,14
	Br. 1678	5,6	A 5	12 26 10,671	+ 2,821	—0,010	+58 51 4,53	—19,92	+ 0,09
γ	Crucis	1,3	M b	12 26 39,787	+ 3,309	+0,003	—56 39 35,45	—19,91	— 0,28
γ	Muscæ	4,0	B 5	12 27 36,728	+ 3,558	—0,008	—71 41 8,81	—19,90	— 0,02
κ	Draconis	3,8	B 5 p	12 30 2,027	+ 2,587	—0,012	+70 14 4,40	—19,87	+ 0,01
β	Corvi	2,8	G 5	12 30 7,709	+ 3,147	0,000	—22 56 56,33	—19,87	— 0,06
α	Muscæ	2,7	B 3	12 32 20,322	+ 3,554	—0,006	—68 41 22,23	—19,85	— 0,03
χ	Virginis	4,8	K	12 35 3,851	+ 3,100	—0,005	— 7 33 0,19	—19,81	— 0,04
γ	Centauri	2,1	A	12 37 2,477	+ 3,316	—0,021	—48 30 54,51	—19,78	— 0,02
γ	Virginis (c. g.)	(2,3)	F	12 37 33,296	+ 3,077	—0,038	— 1 0 19,43	—19,78	+ 0,01
	Pi. 168	5,8	K p	12 39 41,242	+ 3,195	—0,003	—27 52 46,94	—19,75	— 0,05
β	Muscæ	3,1	B 3	12 41 17,870	+ 3,656	—0,005	—67 39 53,83	—19,72	— 0,03
β	Crucis	1,1	B 1	12 42 58,624	+ 3,491	—0,006	—59 14 46,27	—19,69	— 0,03
ι	Octantis	5,5	K	12 46 19,119	+ 5,955	+0,037	—84 41 1,58	—19,64	+ 0,02
ε	Ursæ Majoris (1)	1,6	A p	12 50 28,226	+ 2,633	+0,014	+56 23 57,27	—19,56	— 0,01
δ	Virginis	3,6	M a	12 51 31,356	+ 3,053	—0,032	+ 3 50 14,27	—19,54	— 0,06
α²	Canum Venat.	2,9	A p	12 52 14,490	+ 2,830	—0,020	+38 45 19,97	—19,53	+ 0,05
δ	Muscæ	3,5	K 2	12 56 40,533	+ 4,029	+0,053	—71 6 44,39	—19,44	— 0,04
ε	Virginis	2,8	K	12 58 8,689	+ 3,005	—0,019	+11 23 39,19	—19,40	+ 0,02
ξ²	Centauri	4,4	B 3	13 2 10,385	+ 3,492	—0,004	—49 28 22,17	—19,31	— 0,03
θ	Virginis	4,4	A	13 5 45,256	+ 3,107	—0,002	— 5 6 24,93	—19,23	— 0,04
	Br. 1751	6,2	A	13 6 20,200	+ 2,765	—0,006	+38 55 44,44	—19,21	+ 0,03
η	Muscæ	5,0	B 8	13 9 44,593	+ 4,038	—0,003	—67 27 56,85	—19,12	— 0,03
	Br. 1765	4,8	F	13 13 54,784	+ 2,705	—0,011	+40 59 54,99	—19,01	+ 0,01
γ	Hydræ	3,2	G 5	13 14 30,873	+ 3,252	+0,005	—22 44 40,71	—19,00	— 0,05
ι	Centauri	2,8	A 2	13 16 2,228	+ 3,392	—0,029	—36 17 7,64	—18,95	— 0,09
ζ	Ursæ Maj. pr. (2)	2,2	A p	13 20 40,034	+ 2,406	+0,014	+55 20 52,95	—18,82	— 0,03
α	Virginis (3)	0,9	B 2	13 20 55,398	+ 3,160	—0,003	—10 44 20,20	—18,81	— 0,03
	L. 5569	3,8	K	13 26 20,477	+ 3,471	—0,001	—38 59 22,08	—18,64	— 0,03
ζ	Virginis	3,3	A 2	13 30 33,864	+ 3,074	—0,019	— 0 10 56,13	—18,50	+ 0,04
	L. 5577	6,6	A	13 32 13,936	+ 5,064	—0,005	—75 16 16,48	—18,44	— 0,01
ε	Centauri	2,3	B 1	13 34 44,690	+ 3,787	—0,004	—53 3 18,52	—18,36	— 0,03
	Gr. 2029	5,8	G 5	13 35 14,117	+ 1,446	—0,009	+71 39 15,26	—18,34	0,00
	Br. 1803	4,3	F 5	13 41 4,747	+ 3,438	—0,037	—32 38 4,66	—18,13	— 0,16
τ	Bootis	4,6	F 5	13 43 24,777	+ 2,885	—0,034	+17 51 35,76	—18,04	+ 0,03
η	Ursæ Majoris	1,8	B 3	13 44 21,068	+ 2,379	—0,012	+49 43 1,56	—18,00	— 0,02

(1) Alioth. (2) Mizar. (3) Spica.

POSICIONES MEDIAS DE 800 ESTRELLAS PARA 1919,0.

	Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Espectros.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
				h m s	s	"	° ′ "	"	"
ν	Centauri	3,5	B 2	13 44 38,366	+ 3,590	—0,003	—41 17 4,38	—17,99	— 0,03
μ	Centauri	3,3	B 2 p	13 44 43,770	+ 3,605	—0,003	—42 4 14,13	—17,99	— 0,02
	Br. 1823	4,8	M a	13 49 3,992	+ 1,752	0,000	+65 7 23,28	—17,82	0,00
ζ	Centauri	2,6	B 2 p	13 50 28,648	+ 3,735	—0,007	—46 53 24,92	—17,76	— 0,06
η	Bootis	2,7	G	13 50 49,679	+ 2,861	—0,004	+18 48 11,65	—17,75	— 0,36
	L. 5733	4,7	K	13 51 46,305	+ 4,317	—0,005	—63 17 24,65	—17,71	— 0,04
	L. 5770	4,0	B 3	13 53 40,136	+ 3,696	—0,003	—44 24 31,91	—17,63	— 0,03
	Br. 1825	5,3	B 8	13 53 58,201	+ 3,364	—0,003	—24 34 38,87	—17,62	— 0,04
τ	Virginis	4,3	A 2	13 57 31,376	+ 3,051	+0,001	+ 1 56 9,25	—17,47	— 0,03
β	Centauri	0,5	B 1	13 58 5,639	+ 4,213	—0,003	—59 58 58,84	—17,44	— 0,04
π	Hydræ	3,4	K	14 1 45,240	+ 3,407	+0,003	—26 17 34,15	—17,28	— 0,15
θ	Centauri	2,0	K	14 1 54,537	+ 3,565	—0,044	—35 58 19,68	—17,28	— 0,53
α	Draconis	3,5	A	14 2 11,721	+ 1,632	—0,008	+64 45 45,67	—17,26	+ 0,02
χ	Virginis	4,2	K	14 8 34,336	+ 3,197	0,000	— 9 53 50,30	—16,97	+ 0,13
ι	Virginis	4,1	F 5	14 11 45,866	+ 3,144	—0,001	— 5 36 52,71	—16,82	— 0,43
α	Bootis (1)	0,0	K	14 11 57,979	+ 2,814	—0,078	+19 36 12,80	—16,81	— 2,00
ι	Bootis	4,8	A 5	14 13 17,892	+ 2,142	—0,016	+51 44 25,41	—16,75	+ 0,09
λ	Bootis	4,2	A	14 13 18,337	+ 2,300	—0,018	+46 27 35,00	—16,75	+ 0,15
υ	Centauri	4,4	B 5	14 14 39,250	+ 4,172	—0,005	—56 0 51,38	—16,68	— 0,04
	L. 5890	5,8	A 2 p	14 18 21,926	+ 4,934	—0,004	—67 49 40,79	—16,50	— 0,04
θ	Bootis	4,2	F 8	14 22 26,390	+ 2,069	—0,026	+52 13 28,77	—16,30	— 0,40
	Br. 1862	5,1	B 8	14 23 25,440	+ 3,509	—0,003	—29 7 42,03	—16,25	— 0,03
φ	Virginis	5,0	K	14 24 1,630	+ 3,098	—0,009	— 1 51 55,92	—16,22	— 0,01
ρ	Bootis	3,8	K	14 28 20,368	+ 2,594	—0,008	+30 43 34,90	—15,99	+ 0,11
γ	Bootis	3,0	F	14 28 49,020	+ 2,426	—0,009	+38 39 43,11	—15,97	+ 0,15
	Pi. 126	6,4	A	14 29 30,843	+ 1,634	—0,006	+60 34 55,84	—15,93	+ 0,02
η	Centauri	2,4	B 3 p	14 30 21,386	+ 3,801	—0,004	—41 48 10,09	—15,88	— 0,04
α	Centauri (c. g.)*	(—0,2)		14 34 5,153	+ 4,544	—0,487	—60 30 6,83	—15,68	+ 0,71
	Br. 1878	5,5	A	14 35 49,375	+ 2,240	—0,007	+44 45 12,97	—15,59	— 0,03
α	Circini	3,2	F	14 35 56,486	+ 4,845	—0,032	—64 37 23,99	—15,58	— 0,24
α	Lupi	2,3	B 2	14 36 32,053	+ 3,978	—0,002	—47 2 29,16	—15,55	— 0,04
ζ	Bootis (m)	3,8	A 2	14 37 16,806	+ 2,860	+0,004	+14 4 30,11	—15,51	— 0,03
α	Apodis	3,7	K 5	14 37 43,709	+ 7,322	—0,006	—78 42 9,07	—15,48	— 0,04
	L. 6063	4,1	K	14 38 41,817	+ 3,666	—0,006	—34 49 32,75	—15,43	— 0,20
μ	Virginis	3,9	F 5	14 38 47,349	+ 3,152	+0,007	— 5 18 24,59	—15,42	— 0,33
	L. 6070	5,3	K	14 41 20,757	+ 4,181	—0,002	—52 2 29,78	—15,28	— 0,09
ε	Bootis	2,4	K	14 41 26,985	+ 2,624	—0,004	+27 24 53,73	—15,27	+ 0,01
	Br. 1889	3,8	A	14 42 9,138	+ 3,039	—0,008	+ 2 14 0,25	—15,23	— 0,04
α	Libræ	2,8	A 2	14 46 23,638	+ 3,322	—0,008	—15 42 21,55	—14,99	— 0,07
β	Ursæ Minoris	2,0	K 5	14 50 55,558	— 0,194	—0,008	+74 29 11,55	—14,72	+ 0,01

(1) Arcturus.

* α^1 M=1,5 ; E=K 5 ; $\Delta\alpha$=—0^s,729 ; $\Delta\delta$=—6″,36
α^2 M=0,0 ; E=F ; $\Delta\alpha$=+0 ,620 ; $\Delta\delta$=+5 ,41

POSICIONES MEDIAS DE 800 ESTRELLAS PARA 1919,0.

	Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Espectros.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
				h m s	s	s	° ′ ″	″	″
β	Lupi	2,7	B 2 p	14 53 13,097	+ 3,922	—0,005	—42 48 31,16	—14,59	— 0,06
κ	Centauri	3,2	B 3	14 53 53,089	+ 3,894	—0,002	—41 46 48,23	—14,55	— 0,03
	Pi. 260	5,1	M b	14 56 17,375	+ 0,960	—0,015	+66 15 17,57	—14,40	+ 0,03
β	Bootis	3,6	G 5	14 58 53,693	+ 2,264	—0,004	+40 42 33,64	—14,24	— 0,04
σ	Libræ	3,4	M b	14 59 19,490	+ 3,511	—0,006	—24 57 52,42	—14,22	— 0,06
π	Lupi	4,0	B 5	14 59 35,741	+ 4,075	—0,002	—46 44 6,71	—14,20	— 0,03
κ¹	Lupi	4,0	B 9	15 6 17,686	+ 4,167	—0,010	—48 25 51,27	—13,78	— 0,07
ζ	Lupi	3,4	K	15 6 27,334	+ 4,307	—0,013	—51 47 30,93	—13,77	— 0,07
ι	Libræ	4,7	A p	15 7 36,023	+ 3,418	—0,003	—19 29 9,94	—13,70	— 0,05
β	Circini	4,2	A 3	15 11 9,603	+ 4,688	—0,013	—58 29 59,30	—13,47	— 0,15
	Br. 1932	5,6	G 2	15 11 9,693	+ 2,982	—0,001	+ 5 14 21,12	—13,47	— 0,01
γ	Trianguli Aust.	2,9	A	15 11 19,611	+ 5,572	—0,010	—68 22 53,87	—13,46	— 0,04
δ	Bootis	3,4	K	15 12 14,231	+ 2,412	+0,007	+33 36 58,63	—13,40	— 0,12
β	Libræ	2,6	B 8	15 12 38,746	+ 3,232	—0,006	— 9 5 5,75	—13,37	— 0,03
δ	Lupi	3,4	B 2	15 16 2,990	+ 3,930	—0,001	—40 21 19,00	—13,15	— 0,03
φ¹	Lupi	3,5	K 5	15 16 39,625	+ 3,806	—0,008	—35 58 6,66	—13,11	— 0,10
γ	Ursæ Minoris	2,9	A 2	15 20 50,735	— 0,111	—0,003	+72 7 19,97	—12,83	+ 0,02
μ	Bootis	4,4	F	15 21 25,805	+ 2,279	—0,012	+37 39 38,00	—12,79	+ 0,08
	Br. 1948	5,5	M a	15 22 1,934	+ 2,783	—0,001	+15 42 43,10	—12,75	— 0,02
	L. 6323	5,7	B 5 p	15 22 39,290	+ 6,477	+0,001	—73 6 36,67	—12,71	— 0,04
ι	Draconis	3,4	K	15 23 7,541	+ 1,333	—0,001	+59 14 57,89	—12,67	+ 0,01
β	Coronæ Borealis	3,7	F p	15 24 29,356	+ 2,487	—0,013	+29 23 2,98	—12,58	+ 0,08
ε	Trianguli Aust.	4,2	K	15 29 17,321	+ 5,453	+0,003	—66 2 45,87	—12,25	— 0,08
θ	Coronæ Borealis	4,3	B 5	15 29 39,772	+ 2,420	—0,002	+31 37 54,07	—12,23	— 0,03
γ	Lupi	2,8	B 3	15 29 44,158	+ 3,990	—0,003	—40 53 43,98	—12,22	— 0,04
α	Coronæ Bor. (1)	2,2	A	15 31 15,476	+ 2,531	+0,009	+26 59 11,39	—12,12	— 0,10
υ	Libræ	3,7	K 2	15 32 6,141	+ 3,637	—0,001	—27 52 4,16	—12,06	— 0,01
τ	Libræ	3,7	B 3	15 33 40,607	+ 3,680	—0,002	—29 30 44,24	—11,95	— 0,03
φ	Bootis	5,4	K	15 34 55,052	+ 2,149	+0,006	+40 36 59,25	—11,86	+ 0,05
γ	Coronæ Borealis	3,8	A	15 39 20,459	+ 2,527	—0,007	+26 33 4,99	—11,55	+ 0,03
α	Serpentis	2,7	K	15 40 16,614	+ 2,944	+0,009	+ 6 40 46,50	—11,48	+ 0,04
β	Serpentis	3,5	A 2	15 42 26,915	+ 2,763	+0,005	+15 40 27,93	—11,32	— 0,05
κ	Serpentis	4,2	K 5	15 45 5,586	+ 2,703	—0,003	+18 23 26,97	—11,13	— 0,10
μ	Serpentis	3,4	A	15 45 23,461	+ 3,135	—0,006	— 3 10 59,86	—11,11	— 0,03
	Pi. 198	5,3	A 2	15 45 25,667	+ 0,903	+0,006	+62 50 58,43	—11,11	— 0,06
χ	Lupi	4,1	B 9	15 45 48,384	+ 3,807	—0,002	—33 22 52,99	—11,08	— 0,03
ε	Serpentis	3,7	A	15 46 46,611	+ 2,981	+0,008	+ 4 43 14,24	—11,01	+ 0,06
ζ	Ursæ Minoris	4,5	A 2	15 46 55,168	— 2,204	+0,006	+78 2 39,51	—11,00	0,00
β	Trianguli Aust.	2,8	F	15 47 59,534	+ 5,290	—0,028	—63 10 55,38	—10,92	— 0,41
γ	Serpentis	3,8	F 8	15 52 42,637	+ 2,749	+0,021	+15 55 30,14	—10,57	— 1,30

(1) Gemma.

POSICIONES MEDIAS DE 800 ESTRELLAS PARA 1919,0.

	Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Espectros.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
				h m s	s	s	° ′ ″	″	″
π	Scorpii	2,9	B 2 p	15 53 56,850	+ 3,626	—0,002	—25 52 55,48	—10,48	— 0,04
ε	Coronæ Borealis	4,2	K	15 54 13,991	+ 2,489	—0,006	+27 6 41,76	—10,46	— 0,07
η	Lupi	3,6	B 3	15 54 44,963	+ 3,970	—0,002	—38 9 58,76	—10,42	— 0,04
δ	Scorpii	2,3	B	15 55 32,435	+ 3,544	—0,001	—22 23 32,32	—10,36	— 0,04
	Gr. 2296	5,1	A 5	15 55 51,971	+ 1,439	—0,019	+54 58 41,38	—10,33	+ 0,11
θ	Draconis	4,1	F 8	16 0 22,158	+ 1,161	—0,040	+58 46 52,45	—10,00	+ 0,34
β	Scorpii	2,6	B 1	16 0 43,433	+ 3,485	—0,001	—19 35 5,38	— 9,97	— 0,03
δ	Normæ	4,8	A 3 p	16 0 45,590	+ 4,230	—0,001	—44 57 17,25	— 9,97	+ 0,01
θ	Lupi	4,4	B 3	16 1 16,061	+ 3,934	—0,003	—36 34 58,47	— 9,93	— 0,04
φ	Herculis	4,3	A	16 6 13,010	+ 1,892	—0,002	+45 8 47,75	— 9,55	+ 0,03
κ	Normæ	5,2	K	16 7 4,780	+ 4,719	—0,004	—54 25 21,14	— 9,48	— 0,07
δ	Trianguli Aust.	4,1	G	16 8 3,175	+ 5,438	+0,001	—63 28 48,73	— 9,41	— 0,03
δ	Ophiuchi	2,7	M a	16 10 5,942	+ 3,145	—0,003	— 3 29 12,46	— 9,25	— 0,15
ε	Ophiuchi	3,1	K	16 14 2,010	+ 3,167	+0,005	— 4 29 46,03	— 8,94	+ 0,03
σ	Scorpii	3,0	B 1	16 16 15,695	+ 3,643	—0,001	—25 23 58,62	— 8,77	— 0,03
τ	Herculis	3,8	B 5	16 17 18,309	+ 1,803	—0,001	+46 30 20,24	— 8,68	+ 0,03
γ	Herculis	3,7	F	16 18 20,751	+ 2,649	—0,004	+19 20 32,89	— 8,60	+ 0,04
ζ	Trianguli Aust.	5,1	G	16 19 44,127	+ 6,381	+0,037	—69 54 13,20	— 8,49	+ 0,08
η	Ursæ Minoris	5,2	F	16 19 51,200	— 1,763	—0,022	+75 56 33,21	— 8,48	+ 0,26
γ	Apodis	3,8	K	16 20 58,905	+ 9,156	—0,039	—78 43 3,87	— 8,39	— 0,07
ω	Herculis	4,6	A p	16 21 40,602	+ 2,765	+0,003	+14 13 7,47	— 8,34	— 0,07
	Gr. 2343	5,8	A	16 22 38,958	+ 1,308	+0,002	+55 23 19,77	— 8,26	+ 0,02
η	Draconis	2,7	G 5	16 22 53,432	+ 0,811	—0,003	+61 41 50,25	— 8,24	+ 0,06
α	Scorpii (1)	0,8	M a p	16 24 26,264	+ 3,675	—0,001	—26 15 12,29	— 8,12	— 0,03
β	Herculis	2,6	K	16 26 44,226	+ 2,585	—0,007	+21 39 54,75	— 7,93	— 0,02
λ	Ophiuchi	4,0	A	16 26 49,597	+ 3,026	—0,002	+ 2 9 36,31	— 7,93	— 0,09
τ	Scorpii	2,8	B	16 30 50,193	+ 3,732	—0,001	—28 2 57,02	— 7,60	— 0,03
ζ	Ophiuchi	2,5	B	16 32 41,804	+ 3,301	+0,001	—10 24 14,78	— 7,45	+ 0,02
	Pi. 195	6,5	G 5	16 34 6,308	— 2,588	—0,032	+77 36 30,67	— 7,34	+ 0,28
	Br. 2114	5,2	K	16 36 53,152	+ 3,469	—0,002	—17 35 11,31	— 7,11	0,00
ζ	Herculis	2,8	G	16 38 13,952	+ 2,298	—0,037	+31 44 54,96	— 7,00	+ 0,38
α	Trianguli Aust.	1,7	K 2	16 40 4,405	+ 6,324	+0,003	—68 52 51,29	— 6,85	— 0,05
η	Herculis	3,5	K	16 40 7,116	+ 2,053	+0,003	+39 4 32,27	— 6,85	— 0,08
η	Aræ	3,7	K 5	16 42 46,994	+ 5,163	+0,004	—58 53 54,12	— 6,63	— 0,04
ε	Scorpii	2,1	K	16 44 54,779	+ 3,931	—0,050	—34 8 50,41	— 6,45	— 0,25
μ^1	Scorpii	3,1	B 3 p	16 46 22,848	+ 4,060	—0,001	—37 54 34,58	— 6,33	— 0,03
ζ^2	Scorpii	3,5	K 5	16 48 52,693	+ 4,228	—0,013	—42 13 25,86	— 6,12	— 0,24
ζ	Aræ	3,0	K 5	16 51 54,651	+ 4,957	—0,003	—55 51 49,35	— 5,87	— 0,05
ε^1	Aræ	4,1	K 2	16 53 7,269	+ 4,773	—0,002	—53 2 14,97	— 5,77	— 0,01
κ	Ophiuchi	3,2	K	16 53 49,996	+ 2,858	—0,020	+ 9 29 59,86	— 5,71	— 0,01

(1) Antares.

POSICIONES MEDIAS DE 800 ESTRELLAS PARA 1919,0.

	Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Espectros.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
				h m s	s	s	° ′ ″	″	″
ε	Ursæ Minoris	4,5	G 5	16 54 12,994	— 6,251	+0,006	+82 10 21,42	— 5,68	0,00
ε	Herculis	3,8	A	16 57 11,399	+ 2,298	—0,004	+31 2 41,51	— 5,43	+ 0,02
	Br. 2167	4,9	A 3	17 1 37,271	+ 2,778	+0,003	+12 51 3,85	— 5,05	— 0,02
	Gr. 2415	6,4	A	17 5 8,162	+ 1,959	—0,003	+40 37 16,54	— 4,75	— 0,03
η	Ophiuchi	2,4	A	17 5 43,853	+ 3,436	+0,002	—15 37 32,74	— 4,70	+ 0,09
η	Scorpii	3,3	F 2	17 6 20,902	+ 4,291	+0,002	—43 8 1,46	— 4,65	— 0,30
ζ	Draconis	3,1	B 5	17 8 32,945	+ 0,171	—0,003	+65 48 51,54	— 4,46	+ 0,02
α	Herculis	(3,5)	M b	17 10 57,195	+ 2,735	—0,001	+14 28 53,99	— 4,26	+ 0,03
δ	Herculis	3,1	A	17 11 42,238	+ 2,465	—0,002	+24 56 1,89	— 4,19	— 0,16
π	Herculis	3,2	K 2	17 12 13,519	+ 2,091	—0,002	+36 53 58,89	— 4,15	0,00
ι	Apodis	5,8	A	17 13 3,182	+ 6,675	—0,001	—70 2 24,07	— 4,08	— 0,03
θ	Ophiuchi	3,2	B 3	17 17 1,976	+ 3,683	—0,001	—24 55 11,52	— 3,74	— 0,03
β	Aræ	2,7	K 2	17 18 33,749	+ 4,982	—0,001	—55 27 17,63	— 3,61	— 0,04
	Br. 2200	4,3	F 5	17 22 10,782	+ 3,828	+0,001	—29 47 41,74	— 3,29	— 0,15
	Pi. 99	4,6	F	17 22 19,964	+ 3,188	—0,006	— 5 0 57,98	— 3,28	— 0,05
δ	Aræ	3,6	B 8	17 23 46,972	+ 5,417	—0,007	—60 37 4,15	— 3,16	— 0,10
	Br. 2211	6,0	A	17 24 35,386	+ 1,589	0,000	+48 19 38,29	— 3,08	— 0,02
υ	Scorpii	2,7	B 3	17 25 15,166	+ 4,077	—0,002	—37 13 56,98	— 3,03	— 0,04
α	Aræ	2,7	B 3 p	17 25 34,624	+ 4,637	—0,004	—49 48 48,50	— 3,00	— 0,09
λ	Scorpii	1,5	B 2	17 28 6,335	+ 4,072	—0,001	—37 2 45,50	— 2,78	— 0,03
β	Draconis	2,8	G	17 28 36,108	+ 1,356	—0,002	+52 21 38,95	— 2,74	+ 0,01
ν^1	Draconis	5,0	A 5	17 30 34,829	+ 1,163	+0,018	+55 14 20,83	— 2,57	+ 0,05
ν^2	Draconis	5,0	A 5	17 30 40,242	+ 1,164	+0,018	+55 13 39,56	— 2,56	+ 0,05
α	Ophiuchi (1)	2,0	A 5	17 31 10,419	+ 2,776	+0,008	+12 37 4,68	— 2,52	— 0,23
θ	Scorpii	1,8	F	17 31 29,738	+ 4,307	0,000	—42 56 51,76	— 2,49	— 0,02
	Br. 2234	5,3	K	17 32 17,115	— 0,242	—0,003	+68 11 12,14	— 2,42	+ 0,13
ξ	Serpentis	3,4	A 5	17 32 56,831	+ 3,437	—0,003	—15 20 55,42	— 2,36	— 0,06
κ	Scorpii	2,4	B 2	17 36 52,919	+ 4,149	—0,002	—38 59 22,10	— 2,02	— 0,03
ι	Herculis	3,8	B 3	17 37 10,660	+ 1,693	—0,001	+46 2 55,35	— 1,99	0,00
μ	Aræ	5,3	K	17 37 42,636	+ 4,762	—0,003	—51 47 32,62	— 1,95	— 0,21
η	Pavonis	3,5	K	17 37 46,721	+ 5,885	—0,002	—64 41 12,16	— 1,94	— 0,06
β	Ophiuchi	2,9	K	17 39 28,225	+ 2,966	—0,003	+ 4 36 0,14	— 1,79	+ 0,15
ι^1	Scorpii	3,0	F 5 p	17 41 55,029	+ 4,194	—0,001	—40 5 48,58	— 1,58	0,00
μ	Herculis	3,4	G 5	17 43 17,239	+ 2,371	—0,024	+27 46 1,93	— 1,46	— 0,75
γ	Ophiuchi	3,8	A	17 43 49,834	+ 3,009	—0,002	+ 2 44 12,05	— 1,41	— 0,08
	L. 7449	3,1	K 2	17 44 20,599	+ 4,078	+0,004	—37 1 7,51	— 1,37	+ 0,03
ξ	Draconis	3,8	K	17 52 7,675	+ 1,025	+0,012	+56 53 5,86	— 0,69	+ 0,08
θ	Herculis	3,8	K	17 53 28,482	+ 2,057	0,000	+37 15 37,78	— 0,57	+ 0,01
ν	Ophiuchi	3,4	K	17 54 33,996	+ 3,303	—0,001	— 9 45 53,05	— 0,48	— 0,12
ξ	Herculis	4,0	K	17 54 37,013	+ 2,324	+0,007	+29 15 20,44	— 0,47	— 0,03

(1) Ras-alhague.

POSICIONES MEDIAS DE 800 ESTRELLAS PARA 1919,0.

	Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Espectros.	Ascensión recta.			Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.			Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
				h	m	s	s	s	°	′	″	″	″
γ	Draconis	2,2	K 5	17	54	43,487	+ 1,393	—0,001	+51	29	52,34	— 0,46	— 0,02
	Br. 2259	4,0	B 5 p	17	56	35,270	+ 3,004	0,000	+ 2	56	3,88	— 0,30	— 0,01
δ	Ursæ Minoris	4,3	A	17	58	22,310	—19,514	+0,017	+86	36	51,04	— 0,14	+ 0,05
	L. 7473	5,8	A	17	59	55,554	+ 8,391	—0,005	—75	53	44,29	— 0,01	— 0,27
θ	Aræ	3,8	B 1	18	0	19,523	+ 4,671	—0,001	—50	5	53,82	+ 0,03	— 0,03
γ	Sagittarii	2,8	K	18	0	36,219	+ 3,858	—0,005	—30	25	34,85	+ 0,05	— 0,19
	Br. 2275	3,7	A 2	18	3	30,544	+ 2,848	—0,004	+ 9	33	4,76	+ 0,31	+ 0,08
ο	Herculis	3,8	A	18	4	22,949	+ 2,340	0,000	+28	45	1,55	+ 0,38	0,00
χ	Octantis	5,4	K 5	18	7	23,342	+35,816	—0,096	—87	39	50,89	+ 0,65	— 0,13
μ	Sagittarii	4,0	B 8 p	18	8	55,129	+ 3,588	0,000	—21	4	52,51	+ 0,78	0,00
η	Sagittarii	3,0	M b	18	12	8,727	+ 4,071	—0,012	—36	47	14,01	+ 1,06	— 0,16
	Gr. 2533	5,6	B 5	18	13	7,573	+ 1,866	—0,001	+42	7	51,46	+ 1,15	— 0,01
	Br. 2309	5,1	F 5	18	13	25,824	+ 0,292	+0,053	+64	22	10,79	+ 1,17	+ 0,03
ξ	Pavonis	4,3	K 2	18	15	45,693	+ 5,531	—0,003	—61	31	55,52	+ 1,38	+ 0,02
δ	Sagittarii	2,7	K	18	15	48,501	+ 3,838	+0,003	—29	51	49,46	+ 1,38	— 0,03
η	Serpentis	3,3	K	18	17	7,089	+ 3,141	—0,037	— 2	55	15,36	+ 1,50	— 0,70
ε	Sagittarii	1,7	A	18	18	47,731	+ 3,986	—0,003	—34	25	26,77	+ 1,64	— 0,13
	Br. 2311	4,0	K	18	20	14,757	+ 2,542	+0,014	+21	43	54,75	+ 1,77	— 0,26
α	Telescopii	3,6	B 3	18	20	58,055	+ 4,451	—0,002	—46	0	51,48	+ 1,83	— 0,05
φ	Draconis	4,2	A p	18	21	55,232	— 0,856	—0,002	+71	17	41,81	+ 1,91	+ 0,03
χ	Draconis	3,6	F 8	18	22	31,110	— 1,197	+0,117	+72	41	52,90	+ 1,97	— 0,36
λ	Sagittarii	2,7	K	18	22	58,295	+ 3,706	—0,004	—25	28	3,55	+ 2,01	— 0,19
	Br. 2313	4,7	A 3	18	24	34,840	+ 3,419	0,000	—14	37	6,59	+ 2,15	0,00
θ	Coronæ Aust.	4,6	G 5	18	27	43,114	+ 4,283	+0,001	—42	22	19,74	+ 2,42	— 0,02
	Br. 2330	4,0	K	18	30	47,937	+ 3,266	—0,002	— 8	18	6,68	+ 2,69	— 0,32
	Gr. 2655	6,0	K	18	33	40,202	— 2,883	—0,001	+77	29	5,17	+ 2,94	0,00
α	Lyræ (1)	0,0	A	18	34	11,745	+ 2,014	+0,018	+38	42	27,02	+ 2,98	+ 0,28
	Pi. 173	6,2	A	18	35	58,058	+ 0,188	+0,002	+65	24	57,96	+ 3,13	+ 0,08
	Br. 2343	5,1	G	18	39	6,581	+ 3,266	+0,001	— 8	21	22,61	+ 3,41	+ 0,01
φ	Sagittarii	3,2	B 8	18	40	35,791	+ 3,745	+0,004	—27	4	30,89	+ 3,53	0,00
β	Lyræ	(4,0)	B 2 p	18	47	5,352	+ 2,214	0,000	+33	16	4,40	+ 4,09	0,00
σ	Sagittarii	2,0	B 3	18	50	14,596	+ 3,720	0,000	—26	23	54,87	+ 4,36	— 0,06
ξ	Sagittarii	3,5	K	18	52	53,893	+ 3,578	+0,002	—21	12	51,45	+ 4,59	— 0,02
υ	Draconis	5,0	K	18	55	23,707	— 0,736	+0,010	+71	11	20,92	+ 4,80	+ 0,04
γ	Lyræ	3,2	A	18	55	54,790	+ 2,244	0,000	+32	34	39,50	+ 4,84	0,00
ε	Aquilæ	4,2	K	18	55	56,741	+ 2,726	—0,004	+14	57	26,29	+ 4,85	— 0,08
ζ	Sagittarii	2,7	A 2	18	57	27,531	+ 3,820	—0,002	—29	59	49,31	+ 4,97	0,00
λ	Ursæ Minoris	6,8	M a	19	0	15,074	—72,382	—0,111	+89	1	12,80	+ 5,21	+ 0,01
ζ	Aquilæ	3,0	A	19	1	41,214	+ 2,758	—0,001	+13	44	31,41	+ 5,33	— 0,10
τ	Sagittarii	3,3	K	19	1	53,067	+ 3,752	—0,004	—27	47	24,29	+ 5,35	— 0,26

(1) Vega.

POSICIONES MEDIAS DE 800 ESTRELLAS PARA 1919,0.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Espectros.	Ascensión recta.	Prece-sión ánua.	Movi-miento propio ánuo.	Declinación.	Prece-sión ánua.	Movi-miento propio ánuo.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	″
λ Aquilæ	3,4	A	19 1 57,034	+ 3,186	—0,002	— 5 0 18,15	+ 5,35	— 0,09
α Coronæ Aust.	4,2	A 2	19 3 57,761	+ 4,078	+0,006	—38 1 54,96	+ 5,52	— 0,11
ι Lyræ	5,3	B 5	19 4 24,668	+ 2,141	0,000	+35 58 20,65	+ 5,56	0,00
π Sagittarii	3,0	F 2	19 4 56,848	+ 3,569	—0,001	—21 9 12,68	+ 5,60	— 0,04
L. 7997	5,6	A 2	19 9 3,891	+ 6,051	—0,001	—66 48 9,15	+ 5,95	— 0,02
δ Draconis	3,1	K	19 12 32,421	+ 0,004	+0,017	+67 31 8,44	+ 6,24	+ 0,09
Br. 2423	5,0	K 5	19 12 53,803	+ 3,512	—0,001	—19 5 53,18	+ 6,27	— 0,01
κ Cygni	3,9	K	19 15 13,893	+ 1,381	+0,007	+53 13 6,48	+ 6,46	+ 0,12
β¹ Sagittarii	4,0	B 8	19 16 49,069	+ 4,318	0,000	—44 36 44,33	+ 6,59	— 0,02
υ Sagittarii	4,7	B 8 p	19 17 5,364	+ 3,437	0,000	—16 6 29,02	+ 6,62	0,00
τ Draconis	4,7	K	19 17 7,153	— 1,107	—0,033	+73 12 19,84	+ 6,62	+ 0,11
α Sagittarii	4,1	B 8	19 18 16,574	+ 4,158	+0,002	—40 46 10,19	+ 6,71	— 0,12
δ Aquilæ	3,4	F	19 21 24,870	+ 3,008	+0,017	+ 2 57 8,19	+ 6,97	+ 0,08
Pi. 102	5,8	A	19 21 49,437	+ 3,793	+0,001	—29 54 16,26	+ 7,01	— 0,05
Gr. 2900	6,3	A	19 26 37,332	— 3,591	+0,010	+79 26 29,67	+ 7,40	— 0,04
β Cygni	3,0	K p	19 27 27,262	+ 2,419	0,000	+27 47 19,34	+ 7,47	— 0,01
ι Cygni	3,9	A 2	19 27 39,855	+ 1,511	+0,002	+51 33 23,80	+ 7,48	+ 0,13
ι Telescopii	5,0	K	19 29 12,575	+ 4,459	—0,004	—48 16 30,01	+ 7,61	— 0,04
σ Octantis	5,5	A 8	19 30 50,769	+93,662	+0,107	—89 13 13,35	+ 7,74	0,09
χ Aquilæ	5,1	B	19 32 32,086	+ 3,228	0,000	— 7 12 30,73	+ 7,88	0,00
Br. 2514	5,1	K	19 41 21,302	+ 2,157	+0,006	+37 9 28,72	+ 8,58	+ 0,04
ν Telescopii	5,5	A 5	19 41 24,665	+ 4,901	+0,009	—56 33 30,67	+ 8,58	— 0,14
γ Aquilæ	2,8	K 2	19 42 24,526	+ 2,851	+0,001	+10 24 53,92	+ 8,66	0,00
δ Cygni	2,8	A	19 42 26,617	+ 1,871	+0,005	+44 55 56,49	+ 8,67	+ 0,04
δ Sagittæ	3,8	M a p	19 43 46,554	+ 2,675	0,000	+18 20 0,89	+ 8,77	+ 0,01
Br. 2519	5,7	A	19 46 19,471	+ 3,304	—0,002	—10 58 11,74	+ 8,97	+ 0,04
α Aquilæ (1)	0,6	A 5	19 46 49,871	+ 2,891	+0,036	+ 8 39 12,53	+ 9,01	+ 0,38
η Aquilæ	(4,1)	G	19 48 20,838	+ 3,056	+0,001	+ 0 47 48,40	+ 9,13	— 0,01
ε Draconis	3,9	K	19 48 27,283	— 0,206	+0,016	+70 3 41,79	+ 9,14	+ 0,03
ε Pavonis	4,0	A	19 51 14,787	+ 6,969	+0,015	—73 7 33,72	+ 9,35	— 0,13
β Aquilæ	3,8	K	19 51 20,068	+ 2,944	+0,003	+ 6 12 12,73	+ 9,36	— 0,48
γ Sagittæ	3,7	K 5	19 55 9,273	+ 2,663	+0,004	+19 16 16,66	+ 9,65	+ 0,02
Br. 2549	4,6	M b	19 57 40,785	+ 3,690	+0,002	—27 56 9,84	+ 9,85	+ 0,02
δ Pavonis	3,6	G 5	20 0 47,581	+ 5,715	+0,196	—66 23 24,57	+10,08	— 1,16
ξ Telescopii	5,1	M a	20 1 11,077	+ 4,610	—0,004	—53 6 50,14	+10,11	0,00
θ Aquilæ	3,2	A	20 7 7,568	+ 3,094	+0,002	— 1 3 45,56	+10,56	+ 0,01
o¹ Cygni	3,9	K p	20 11 4,859	+ 1,889	0,000	+46 29 42,08	+10,85	0,00
Br. 2611	4,4	A 3	20 11 30,948	+ 1,389	+0,007	+56 19 10,23	+10,88	+ 0,09
κ Cephei	4,4	B 9	20 11 38,516	— 1,975	+0,001	+77 28 5,09	+10,89	+ 0,03
α² Capricorni	3,7	K	20 13 33,715	+ 3,326	+0,004	—12 47 48,41	+11,03	+ 0,01

(1) Altair.

POSICIONES MEDIAS DE 800 ESTRELLAS PARA 1919,0.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Espectros.	Ascensión recta. h	m	s	Precesión ánua. s	Movimiento propio ánuo. s	Declinación. °	′	″	Precesión ánua. ″	Movimiento propio ánuo. ″
β Capricorni	3,2	G p	20	16	27,707	+ 3,370	+0,002	−15	2	17,14	+11,24	+ 0,01
L. 8415	5,8	A	20	16	57,829	+ 4,078	+0,004	−42	18	21,41	+11,28	— 0,10
α Pavonis	1,8	B 3	20	19	14,930	+ 4,762	+0,001	−56	59	44,55	+11,44	— 0,09
γ Cygni	2,2	F 8 p	20	19	19,245	+ 2,152	0,000	+39	59	48,31	+11,45	0,00
ρ Capricorni	5,1	F	20	24	14,538	+ 3,426	−0,001	−18	4	56,36	+11,80	— 0,02
θ Cephei	4,3	A	20	28	13,509	+ 1,005	+0,006	+62	43	17,45	+12,08	— 0,01
ε Delphini	4,1	B 5	20	29	20,597	+ 2,866	+0,001	+11	1	37,58	+12,16	— 0,03
α Indi	3,1	K	20	31	52,494	+ 4,226	+0,003	−47	34	29,95	+12,33	+ 0,06
Br. 2704	5,7	K	20	33	23,050	— 3,656	+0,012	+81	8	47,23	+12,44	+ 0,01
β Delphini	3,7	F 5	20	33	45,039	+ 2,806	+0,007	+14	18	45,15	+12,46	— 0,04
κ Delphini	5,3	G 2	20	35	11,720	+ 2,893	+0,021	+ 9	48	0,28	+12,56	+ 0,02
α Delphini	3,9	B 8	20	35	52,548	+ 2,782	+0,005	+15	37	31,68	+12,61	— 0,01
β Pavonis	3,4	A 5	20	37	40,596	+ 5,447	−0,007	−66	29	43,99	+12,73	0,00
η Indi	4,7	F	20	38	5,875	+ 4,402	+0,016	−52	12	41,23	+12,76	— 0,07
α Cygni (1)	1,0	A 2	20	38	40,206	+ 2,044	0,000	+44	59	24,94	+12,80	0,00
δ Delphini	4,5	A 2	20	39	40,642	+ 2,802	−0,001	+14	46	59,38	+12,86	— 0,05
φ Capricorni	4,2	F 8	20	41	18,149	+ 3,560	−0,004	−25	33	46,55	+12,97	— 0,16
ε Cygni	2,5	K	20	42	56,000	+ 2,398	+0,029	+33	39	58,23	+13,08	+ 0,33
ε Aquarii	3,8	A	20	43	17,550	+ 3,247	+0,002	— 9	47	35,08	+13,10	— 0,03
Pi. 332	4,6	G	20	43	20,527	+ 1,499	−0,009	+57	17	18,97	+13,11	— 0,23
η Cephei	3,5	K	20	43	38,676	+ 1,211	+0,013	+61	31	25,65	+13,13	+ 0,82
β Indi	3,6	K	20	48	29,324	+ 4,707	0,000	−58	45	38,71	+13,45	— 0,03
ν Cygni	4,0	A	20	54	9,157	+ 2,235	+0,001	+40	51	16,67	+13,81	— 0,02
α Octantis	5,3	F 5	20	54	57,094	+ 7,369	−0,002	−77	20	2,67	+13,86	— 0,36
Br. 2723	6,5	F 8	20	56	17,974	+ 3,158	+0,002	— 5	2	38,20	+13,94	— 0,13
ξ Cygni	3,9	K 5	21	1	59,044	+ 2,181	+0,001	+43	36	14,57	+14,30	0,00
Br. 2737	4,6	M a	21	2	23,551	+ 3,515	−0,003	−25	19	49,81	+14,32	— 0,05
61¹ Cygni	5,5	K 5	21	3	15,889	+ 2,336	+0,351	+38	21	1,52	+14,38	+ 3,25
ν Aquarii	4,6	K	21	5	11,028	+ 3,264	+0,006	−11	42	1,46	+14,49	— 0,01
ζ Cygni	3,3	K	21	9	29,279	+ 2,552	0,000	+29	53	38,45	+14,75	— 0,06
Pi. 51	5,8	B 1	21	9	44,548	+ 1,529	−0,001	+59	39	10,99	+14,76	0,00
L. 8727	6,0	A 5	21	9	59,074	+ 4,297	−0,002	−53	35	58,13	+14,78	— 0,05
τ Cygni	3,8	F	21	11	33,406	+ 2,380	+0,014	+37	41	56,64	+14,87	+ 0,44
α Equulei	4,0	A 8 p	21	11	46,520	+ 2,996	+0,004	+ 4	54	43,96	+14,88	— 0,09
ε Microscopii	4,8	A	21	13	1,800	+ 3,640	+0,004	−32	30	42,51	+14,96	— 0,03
θ¹ Microscopii	5,0	A 2 p	21	15	35,141	+ 3,841	+0,007	−41	9	9,25	+15,11	+ 0,01
α Cephei	2,4	A 5	21	16	38,834	+ 1,412	+0,021	+62	14	31,26	+15,17	+ 0,05
Br. 2780	4,3	K	21	18	20,399	+ 2,767	+0,007	+19	27	26,05	+15,26	+ 0,06
ζ Capricorni	3,8	G p	21	22	2,731	+ 3,429	0,000	−22	45	46,64	+15,47	+ 0,02
Br. 2799	5,4	K	21	26	27,553	+ 2,208	+0,005	+46	10	58,30	+15,71	+ 0,10

(1) Dened.

POSICIONES MEDIAS DE 800 ESTRELLAS PARA 1919,0.

	Nombres de las estrellas.	Magnitudes	Espectros.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
				h m s	s	s	° ′ ″	″	″
β	Aquarii	2,9	G	21 27 17,758	+ 3,159	+0,001	— 5 55 41,47	+15,76	— 0,01
β	Cephei	3,3	B 1	21 27 37,269	+ 0,782	+0,002	+70 12 17,81	+15,78	+ 0,01
ν	Octantis	3,7	K	21 32 31,212	+ 6,766	+0,013	—77 45 3,37	+16,04	— 0,26
γ	Capricorni	3,7	F p	21 35 36,336	+ 3,314	+0,013	—17 1 43,68	+16,20	— 0,02
	Pi. 248	6,2	O e 5	21 36 26,826	+ 1,861	+0,001	+57 7 20,45	+16,24	0,00
ι	Piscis Australis	4,4	A	21 40 7,541	+ 3,578	+0,002	—33 23 45,59	+16,43	— 0,09
ε	Pegasi	2,4	K	21 40 12,455	+ 2,945	+0,002	+ 9 30 10,73	+16,43	0,00
	Br. 2856	4,9	K	21 40 44,420	+ 0,865	+0,023	+70 56 17,73	+16,46	+ 0,10
χ	Pegasi	4,2	F 5	21 40 58,566	+ 2,713	+0,003	+25 16 19,66	+16,47	+ 0,01
λ	Capricorni	5,6	A	21 42 10,613	+ 3,230	+0,002	—11 44 24,35	+16,53	0,00
δ	Capricorni	2,8	A 5	21 42 34,330	+ 3,296	+0,018	—16 29 43,80	+16,55	— 0,29
ο	Indi	5,6	K 5	21 43 57,346	+ 5,127	—0,009	—70 0 26,30	+16,62	— 0,02
γ	Gruis	3,1	A	21 49 1,703	+ 3,632	+0,008	—37 44 47,37	+16,86	— 0,02
δ	Indi	4,6	F	21 52 24,851	+ 4,095	+0,004	—55 22 42,89	+17,02	— 0,03
	Br. 2879	5,8	F	21 57 8,550	+ 2,918	+0,004	+12 43 52,75	+17,23	— 0,05
ε	Indi	4,9	K 5	21 57 10,493	+ 4,128	+0,481	—57 7 10,68	+17,24	— 2,58
α	Aquarii	2,9	G	22 1 37,454	+ 3,081	+0,001	— 0 42 50,07	+17,43	— 0,01
α	Gruis	1,7	B 5	22 3 8,089	+ 3,781	+0,012	—47 21 14,58	+17,50	— 0,17
ι	Pegasi	3,9	F 5	22 3 14,332	+ 2,769	+0,022	+24 56 56,17	+17,50	+ 0,02
μ	Piscis Australis	4,6	A 2	22 3 39,625	+ 3,501	+0,004	—33 23 3,77	+17,52	— 0,04
	Br. 2915	5,8	K	22 5 38,203	+ 2,661	—0,004	+32 46 34,14	+17,60	— 0,07
θ	Pegasi	3,7	A	22 6 6,841	+ 3,008	+0,018	+ 5 47 55,74	+17,62	+ 0,03
ζ	Cephei	3,6	K	22 8 2,495	+ 2,077	+0,001	+57 48 5,68	+17,70	+ 0,01
λ	Piscis Australis	5,5	A	22 9 43,508	+ 3,404	+0,002	—28 10 8,25	+17,77	0,00
ε	Octantis	5,3	M b	22 11 1,091	+ 6,868	+0,014	—80 50 37,78	+17,82	— 0,04
θ	Aquarii	4,4	K	22 12 33,647	+ 3,160	+0,008	— 8 11 13,63	+17,88	— 0,02
α	Tucanæ	2,9	K 2	22 12 57,889	+ 4,143	—0,010	—60 39 50,34	+17,90	— 0,05
γ	Aquarii	3,9	A	22 17 28,388	+ 3,091	+0,008	— 1 47 45,73	+18,07	+ 0,01
	Br. 2944	5,1	B 3 p	22 17 31,811	+ 2,952	0,000	+11 47 47,76	+18,08	+ 0,01
β	Lacertæ	4,6	K	22 20 22,305	+ 2,357	—0,002	+51 49 22,03	+18,18	— 0,19
ν	Gruis	5,7	K	22 23 54,614	+ 3,522	+0,002	—39 32 31,59	+18,31	— 0,16
δ^1	Gruis	4,1	G 5	22 24 26,017	+ 3,594	+0,002	—43 54 35,71	+18,33	— 0,01
δ	Cephei	(4,0)	G	22 26 9,613	+ 2,221	+0,002	+58 0 0,84	+18,39	0,00
α	Lacertæ	3,8	A	22 27 57,080	+ 2,453	+0,015	+49 51 56,37	+18,45	+ 0,02
υ	Aquarii	5,5	F	22 30 15,949	+ 3,270	+0,016	—21 7 24,91	+18,53	— 0,14
η	Aquarii	4,1	B 8	22 31 11,677	+ 3,077	+0,006	— 0 32 7,63	+18,56	— 0,06
	Br. 2994	5,3	F	22 33 46,067	+ 1,444	+0,038	+73 13 20,88	+18,64	+ 0,02
	Br. 2996	5,3	A 2	22 35 46,462	+ 2,124	0,000	+63 9 47,20	+18,71	— 0,02
ε	Piscis Australis	4,2	B 8	22 36 10,698	+ 3,321	+0,001	—27 27 59,20	+18,72	0,00
ζ	Pegasi	3,5	B 8	22 37 25,299	+ 2,986	+0,005	+10 24 29,15	+18,76	— 0,01

POSICIONES MEDIAS DE 800 ESTRELLAS PARA 1919,0.

Nombres de las estrellas.	Magnitudes.	Espectros.	Ascensión recta.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Precesión ánua.	Movimiento propio ánuo.
			h m s	s	s	° ′ ″	″	″
β Gruis	2,1	M b	22 37 50,149	+ 3,581	+0,012	−47 18 31,60	+ 18,77	− 0,03
β Octantis	4,3	F	22 37 51,624	+ 6,328	−0,030	−81 48 24,79	+ 18,77	0,00
η Pegasi	3,0	G	22 39 12,180	+ 2,809	+0,001	+29 47 49,75	+ 18,81	− 0,03
Br. 3005	5,3	K	22 40 28,545	+ 2,672	−0,001	+41 23 37,66	+ 18,85	+ 0,01
λ Pegasi	4,0	K	22 42 37,666	+ 2,884	+0,004	+23 8 20,42	+ 18,91	− 0,01
ε Gruis	3,6	A 2	22 43 40,098	+ 3,627	+0,010	−51 44 35,67	+ 18,94	− 0,07
τ Aquarii	4,2	K 5	22 45 18,293	+ 3,180	−0,001	−14 1 13,71	+ 18,99	− 0,03
μ Pegasi	3,7	K	22 46 5,516	+ 2,883	+0,011	+24 10 24,70	+ 19,01	− 0,04
ι Cephei	3,6	K	22 46 47,534	+ 2,140	−0,011	+65 46 26,87	+ 19,03	− 0,12
λ Aquarii	3,8	M a	22 48 23,384	+ 3,131	+0,001	− 8 0 39,52	+ 19,08	+ 0,04
δ Aquarii	3,4	A 2	22 50 21,187	+ 3,189	−0,003	−16 15 6,86	+ 19,13	− 0,02
α Piscis Aust. (1)	1,0	A 3	22 53 10,653	+ 3,295	+0,025	−30 3 6,52	+ 19,20	− 0,16
ζ Gruis	4,1	G 5	22 56 6,302	+ 3,564	−0,008	−53 11 19,88	+ 19,27	− 0,02
ο Andromedæ	3,7	B 3	22 58 11,448	+ 2,753	+0,003	+41 53 25,04	+ 19,32	− 0,01
β Pegasi	(2,5)	M b	22 59 50,711	+ 2,891	+0,015	+27 38 35,21	+ 19,36	+ 0,14
α Pegasi (2)	2,6	A	23 0 43,478	+ 2,983	+0,004	+14 46 8,86	+ 19,38	− 0,04
Br. 3062	3,8	K	23 5 7,786	+ 3,198	+0,003	−21 36 44,41	+ 19,47	+ 0,04
π Cephei	4,6	G 5	23 5 19,024	+ 1,898	+0,003	+74 56 58,07	+ 19,48	− 0,03
ι Gruis	4,0	K	23 5 46,819	+ 3,394	+0,013	−45 41 9,27	+ 19,49	− 0,04
L. 9412	5,8	F	23 12 6,041	+ 3,604	+0,023	−62 26 35,42	+ 19,61	− 0,05
γ Piscium	3,8	K	23 12 57,951	+ 3,059	+0,050	+ 2 50 21,92	+ 19,63	+ 0,02
τ Octantis	5,7	K	23 16 29,191	+10,042	+0,019	−87 55 39,06	+ 19,69	+ 0,02
τ Pegasi	4,6	A 5	23 16 37,532	+ 2,964	+0,002	+23 17 48,09	+ 19,69	− 0,01
υ Pegasi	4,6	G	23 21 20,058	+ 2,978	+0,014	+22 57 28,62	+ 19,76	+ 0,04
L. 9470	5,7	F	23 22 4,853	+ 3,367	0,000	−53 10 12,79	+ 19,77	+ 0,12
β Sculptoris	4,6	B 9	23 28 37,869	+ 3,217	+0,007	−38 15 59,26	+ 19,86	+ 0,01
Br. 3134	5,2	K	23 29 55,882	+ 2,968	+0,004	+30 52 41,24	+ 19,87	− 0,01
Pi. 126	6,7	A	23 31 21,401	+ 3,096	−0,001	− 7 54 46,26	+ 19,89	+ 0,02
L. 9535	4,9	A 2	23 33 29,598	+ 3,232	+0,005	−45 56 27,45	+ 19,91	− 0,04
λ Andromedæ	3,8	K	23 33 35,654	+ 2,913	+0,016	+46 1 8,86	+ 19,91	− 0,42
ι Piscium	4,2	F 5	23 35 46,990	+ 3,060	+0,025	+ 5 11 13,44	+ 19,93	− 0,44
γ Cephei	3,4	K	23 36 0,665	+ 2,459	−0,018	+77 10 48,88	+ 19,94	+ 0,16
Pi. 200	6,3	A	23 46 3,957	+ 3,088	+0,009	−10 25 34,75	+ 20,01	+ 0,09
φ Pegasi	5,5	M a	23 48 21,885	+ 3,050	−0,001	+18 40 13,21	+ 20,02	− 0,04
ρ Cassiopeiæ	4,9	F 8 p	23 50 19,719	+ 2,986	−0,001	+57 2 55,40	+ 20,03	0,00
Br. 3189	5,2	F	23 54 31,566	+ 3,075	−0,004	− 4 0 19,42	+ 20,04	− 0,07
π Phœnicis	5,2	K	23 54 44,149	+ 3,114	+0,003	−53 11 54,62	+ 20,04	+ 0,05
ω Piscium	4,1	F 5	23 55 9,041	+ 3,070	+0,010	+ 6 24 53,46	+ 20,04	− 0,11
θ Octantis	4,9	K	23 57 26,948	+ 3,140	−0,022	−77 30 46,46	+ 20,04	− 0,17
Br. 3204	4,6	A	23 59 35,479	+ 3,073	+0,001	−17 47 12,80	+ 20,05	0,00

(1) Fomalhaut. (2) Markab.

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

ENERO.

Dias del mes.	τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E. s	Log. A'.	Log. B'.
0	—0,00251	9,5220+	0,5259+	0,4690—	1,3057+	+0,0027	7,280—	8,881+
1	+0,00023	9,5266	0,5262	0,5152	1,3044	0,0027	6,599—	8,892+
2	0,00297	9,5312	0,5263	0,5566	1,3030	0,0027	7,038+	8,806+
3	0,00571	9,5357	0,5264	0,5944	1,3014	0,0027	7,366+	8,580+
4	0,00845	9,5401	0,5264	0,6290	1,2997	0,0027	7,465+	—∞
5	0,01118	9,5444	0,5263	0,6610	1,2978	0,0028	7,425+	8,580—
6	0,01392	9,5487	0,5261	0,6906	1,2958	0,0028	7,227+	8,845—
7	0,01666	9,5530	0,5258	0,7182	1,2936	0,0028	5,602+	8,935—
8	0,01940	9,5572	0,5254	0,7440	1,2913	0,0028	7,247—	8,909—
9	0,02214	9,5613	0,5250	0,7682	1,2888	0,0028	7,513—	8,756—
10	0,02487	9,5654	0,5245	0,7911	1,2862	0,0028	7,610—	8,230—
11	0,02761	9,5694	0,5239	0,8126	1,2835	0,0028	7,583—	8,415+
12	0,03035	9,5733	0,5233	0,8330	1,2805	0,0028	7,428—	8,806+
13	0,03309	9,5772	0,5226	0,8523	1,2774	0,0028	6,877—	8,924+
14	0,03583	9,5810	0,5218	0,8707	1,2742	0,0028	7,155+	8,945+
15	0,03856	9,5847	0,5209	0,8882	1,2708	0,0028	7,526+	8,839+
16	0,04130	9,5884	0,5200	0,9049	1,2672	0,0028	7,665+	8,544+
17	0,04404	9,5921	0,5190	0,9208	1,2635	0,0028	7,699+	7,699—
18	0,04678	9,5956	0,5180	0,9361	1,2596	0,0028	7,654+	8,613—
19	0,04952	9,5992	0,5169	0,9507	1,2555	0,0028	7,518+	8,833—
20	0,05225	9,6026	0,5157	0,9646	1,2513	0,0028	7,217+	8,898—
21	0,05499	9,6060	0,5145	0,9780	1,2468	0,0028	6,143—	8,881—
22	0,05773	9,6094	0,5133	0,9909	1,2422	0,0028	7,242—	8,785—
23	0,06047	9,6126	0,5120	1,0033	1,2374	0,0028	7,471—	8,532—
24	0,06320	9,6159	0,5106	1,0152	1,2324	0,0028	7,565—	7,602—
25	0,06594	9,6191	0,5092	1,0266	1,2272	0,0028	7,579—	8,431+
26	0,06868	9,6222	0,5078	1,0376	1,2218	0,0028	7,518—	8,732+
27	0,07142	9,6252	0,5063	1,0482	1,2162	0,0028	7,366—	8,851+
28	0,07416	9,6282	0,5048	1,0585	1,2104	0,0028	6,979—	8,887+
29	0,07689	9,6312	0,5033	1,0683	1,2044	0,0028	6,729+	8,839+
30	0,07963	9,6341	0,5017	1,0778	1,1981	0,0028	7,266+	8,663+
31	0,08237	9,6369	0,5001	1,0869	1,1916	0,0028	7,428+	8,079+
32	+0,08511	9,6397+	0,4985+	1,0958—	1,1849+	+0,0028	7,447+	8,415—

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

FEBRERO.

Dias del mes.	τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A'.	Log. B'.
						s		
0	+0,08237	9,6369+	0,5001+	1,0869—	1,1916+	+0,0028	7,428+	8,079+
1	0,08511	9,6397	0,4985	1,0958	1,1849	0,0028	7,447+	8,415—
2	0,08785	9,6425	0,4969	1,1043	1,1780	0,0028	7,323+	8,771—
3	0,09058	9,6452	0,4953	1,1125	1,1708	0,0028	6,877+	8,903—
4	0,09332	9,6479	0,4936	1,1204	1,1633	0,0028	6,970—	8,919—
5	0,09606	9,6505	0,4920	1,1281	1,1556	0,0028	7,398—	8,820—
6	0,09880	9,6530	0,4903	1,1354	1,1476	0,0028	7,548—	8,491—
7	0,10154	9,6555	0,4887	1,1426	1,1393	0,0028	7,560—	8,041+
8	0,10427	9,6580	0,4870	1,1494	1,1307	0,0028	7,450—	8,716+
9	0,10701	9,6604	0,4854	1,1560	1,1218	0,0028	7,076—	8,892+
10	0,10975	9,6628	0,4837	1,1624	1,1126	0,0028	6,941+	8,935+
11	0,11249	9,6651	0,4821	1,1686	1,1031	0,0028	7,450+	8,875+
12	0,11522	9,6674	0,4805	1,1745	1,0932	0,0028	7,630+	8,663+
13	0,11796	9,6697	0,4789	1,1803	1,0830	0,0028	7,696+	7,954+
14	0,12070	9,6719	0,4774	1,1858	1,0723	0,0028	7,674+	8,477—
15	0,12344	9,6741	0,4758	1,1911	1,0613	0,0028	7,567+	8,778—
16	0,12618	9,6762	0,4743	1,1961	1,0498	0,0028	7,327+	8,892—
17	0,12891	9,6783	0,4729	1,2011	1,0379	0,0028	6,528+	8,903—
18	0,13165	9,6804	0,4715	1,2058	1,0255	0,0028	7,137—	8,826—
19	0,13439	9,6824	0,4701	1,2103	1,0127	0,0028	7,431—	8,634—
20	0,13713	9,6844	0,4687	1,2147	0,9993	0,0028	7,551—	8,146—
21	0,13987	9,6863	0,4675	1,2189	0,9853	0,0028	7,590—	8,230+
22	0,14260	9,6883	0,4662	1,2229	0,9707	0,0028	7,558—	8,672+
23	0,14534	9,6901	0,4651	1,2267	0,9555	0,0028	7,450—	8,826+
24	0,14808	9,6920	0,4640	1,2304	0,9397	0,0028	7,201—	8,887+
25	0,15082	9,6938	0,4629	1,2339	0,9231	0,0027	6,253—	8,863+
26	0,15356	9,6956	0,4619	1,2372	0,9057	0,0027	7,083+	8,732+
27	0,15629	9,6974	0,4610	1,2404	0,8874	0,0027	7,347+	8,380+
28	0,15903	9,6991	0,4602	1,2434	0,8682	0,0027	7,422+	8,114—
29	+0,16177	9,7008+	0,4594+	1,2463—	0,8480+	+0,0027	7,351+	8,690—

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

MARZO.

Días del mes.	τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A'.	Log. B'.
						s		
0	+0,15903	9,6991+	0,4602+	1,2434—	0,8682+	+0,0027	7,422+	8,114—
1	0,16177	9,7008	0,4594	1,2463	0,8480	0,0027	7,351+	8,690—
2	0,16451	9,7025	0,4587	1,2490	0,8267	0,0027	7,061+	8,875—
3	0,16724	9,7042	0,4581	1,2516	0,8041	0,0027	6,620—	8,924—
4	0,16998	9,7059	0,4576	1,2540	0,7802	0,0027	7,302—	8,869—
5	0,17272	9,7075	0,4572	1,2562	0,7547	0,0027	7,499—	8,653—
6	0,17546	9,7091	0,4568	1,2584	0,7276	0,0027	7,551—	7,699—
7	0,17820	9,7107	0,4566	1,2603	0,6985	0,0027	7,477—	8,580+
8	0,18093	9,7122	0,4564	1,2622	0,6672	0,0027	7,195—	8,857+
9	0,18367	9,7138	0,4563	1,2639	0,6334	0,0027	6,620+	8,929+
10	0,18641	9,7153	0,4564	1,2654	0,5965	0,0027	7,391+	8,914+
11	0,18915	9,7168	0,4565	1,2669	0,5561	0,0027	7,614+	8,771+
12	0,19189	9,7183	0,4568	1,2681	0,5115	0,0027	7,703+	8,342+
13	0,19462	9,7198	0,4571	1,2693	0,4616	0,0027	7,706+	8,255—
14	0,19736	9,7213	0,4575	1,2703	0,4052	0,0027	7,624+	8,724—
15	0,20010	9,7228	0,4580	1,2712	0,3402	0,0027	7,438+	8,869—
16	0,20284	9,7242	0,4585	1,2719	0,2636	0,0027	6,979+	8,909—
17	0,20558	9,7257	0,4592	1,2725	0,1704	0,0026	6,932—	8,863—
18	0,20831	9,7271	0,4600	1,2730	0,0515	0,0026	7,366—	8,724—
19	0,21105	9,7285	0,4609	1,2734	9,8872	0,0026	7,526—	8,380—
20	0,21379	9,7299	0,4619	1,2736	9,6195	0,0026	7,583—	7,903+
21	0,21653	9,7314	0,4630	1,2737	8,7910+	0,0026	7,574—	8,591+
22	0,21926	9,7328	0,4642	1,2736	9,4664—	0,0026	7,496—	8,785+
23	0,22200	9,7342	0,4655	1,2735	9,8108	0,0026	7,315—	8,875+
24	0,22474	9,7356	0,4669	1,2732	0,0003	0,0026	6,854—	8,881+
25	0,22748	9,7370	0,4684	1,2727	0,1317	0,0026	6,803+	8,792+
26	0,23022	9,7384	0,4699	1,2722	0,2322	0,0026	7,237+	8,556+
27	0,23295	9,7398	0,4716	1,2715	0,3137	0,0025	7,359+	7,000—
28	0,23569	9,7412	0,4733	1,2707	0,3821	0,0025	7,327+	8,580—
29	0,23843	9,7425	0,4752	1,2697	0,4411	0,0025	7,090+	8,833—
30	0,24117	9,7439	0,4771	1,2686	0,4928	0,0025	6,253—	8,924—
31	0,24391	9,7453	0,4791	1,2674	0,5389	0,0025	7,247—	8,903—
32	+0,24664	9,7467+	0,4812+	1,2660—	0,5805—	+0,0025	7,491—	8,748—

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

ABRIL.

Dias del mes.	τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A'.	Log. B'.
						s		
0	+0,24391	9,7453+	0,4791+	1,2674—	0,5389—	+0,0025	7,247—	8,903—
1	0,24664	9,7467	0,4812	1,2660	0,5805	0,0025	7,491—	8,748—
2	0,24938	9,7481	0,4833	1,2646	0,6182	0,0025	7,567—	8,255—
3	0,25212	9,7496	0,4855	1,2629	0,6528	0,0025	7,528—	8,398+
4	0,25486	9,7510	0,4878	1,2612	0,6847	0,0025	7,327—	8,799+
5	0,25760	9,7524	0,4902	1,2593	0,7143	0,0025	6,253—	8,914+
6	0,26033	9,7538	0,4926	1,2573	0,7419	0,0025	7,302+	8,940+
7	0,26307	9,7553	0,4951	1,2551	0,7677	0,0025	7,592+	8,833+
8	0,26581	9,7567	0,4977	1,2528	0,7919	0,0025	7,709+	8,544+
9	0,26855	9,7581	0,5003	1,2504	0,8146	0,0025	7,731+	7,699—
10	0,27128	9,7596	0,5030	1,2478	0,8362	0,0025	7,680+	8,623—
11	0,27402	9,7611	0,5057	1,2451	0,8565	0,0025	7,541+	8,833—
12	0,27676	9,7625	0,5084	1,2423	0,8758	0,0025	7,237+	8,898—
13	0,27950	9,7640	0,5112	1,2393	0,8942	0,0025	5,898—	8,881—
14	0,28224	9,7655	0,5141	1,2361	0,9117	0,0025	7,227—	8,771—
15	0,28497	9,7670	0,5170	1,2328	0,9284	0,0025	7,459—	8,519—
16	0,28771	9,7685	0,5199	1,2293	0,9442	0,0024	7,548—	7,301—
17	0,29045	9,7701	0,5228	1,2257	0,9594	0,0024	7,558—	8,477+
18	0,29319	9,7716	0,5258	1,2220	0,9740	0,0024	7,499—	8,740+
19	0,29593	9,7731	0,5288	1,2181	0,9880	0,0024	7,351—	8,845+
20	0,29866	9,7747	0,5319	1,2140	1,0015	0,0024	7,022—	8,875+
21	0,30140	9,7763	0,5349	1,2097	1,0144	0,0024	6,377+	8,813+
22	0,30414	9,7779	0,5380	1,2053	1,0268	0,0024	7,124+	8,644+
23	0,30688	9,7795	0,5411	1,2008	1,0387	0,0024	7,298+	8,041+
24	0,30962	9,7811	0,5442	1,1960	1,0502	0,0024	7,293+	8,415—
25	0,31235	9,7827	0,5473	1,1911	1,0612	0,0024	7,090+	8,756—
26	0,31509	9,7843	0,5504	1,1860	1,0719	0,0024	5,602—	8,892—
27	0,31783	9,7860	0,5535	1,1807	1,0822	0,0024	7,212—	8,914—
28	0,32057	9,7876	0,5566	1,1752	1,0921	0,0024	7,485—	8,813—
29	0,32331	9,7893	0,5597	1,1695	1,1016	0,0024	7,588—	8,491—
30	0,32604	9,7910	0,5628	1,1636	1,1108	0,0024	7,583—	7,954+
31	+0,32878	9,7927+	0,5659+	1,1575—	1,1198—	+0,0024	7,453—	8,708+

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

MAYO.

Dias del mes.	τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A'.	Log. B'.
						s		
0	+0,32604	9,7910+	0,5628+	1,1636—	1,1108—	+0,0024	7,583—	7,954+
1	0,32878	9,7927	0,5659	1,1575	1,1198	0,0024	7,453—	8,708+
2	0,33152	9,7944	0,5690	1,1512	1,1284	0,0024	7,014—	8,875+
3	0,33426	9,7961	0,5720	1,1447	1,1367	0,0024	7,069+	8,929+
4	0,33699	9,7979	0,5751	1,1380	1,1447	0,0024	7,515+	8,881+
5	0,33973	9,7996	0,5781	1,1310	1,1524	0,0024	7,682+	8,663+
6	0,34247	9,8014	0,5811	1,1238	1,1599	0,0023	7,747+	7,903+
7	0,34521	9,8031	0,5841	1,1164	1,1672	0,0023	7,724+	8,491—
8	0,34795	9,8049	0,5871	1,1087	1,1741	0,0023	7,624+	8,785—
9	0,35068	9,8067	0,5901	1,1008	1,1809	0,0023	7,408+	8,887—
10	0,35342	9,8085	0,5930	1,0925	1,1874	0,0023	6,842+	8,892—
11	0,35616	9,8104	0,5959	1,0841	1,1937	0,0023	7,014—	8,813—
12	0,35890	9,8122	0,5987	1,0753	1,1998	0,0023	7,377—	8,602—
13	0,36164	9,8140	0,6016	1,0662	1,2057	0,0023	7,505—	8,041—
14	0,36437	9,8159	0,6044	1,0568	1,2114	0,0023	7,536—	8,301+
15	0,36711	9,8177	0,6071	1,0470	1,2169	0,0023	7,494—	8,681+
16	0,36985	9,8196	0,6098	1,0369	1,2222	0,0023	7,373—	8,820+
17	0,37259	9,8215	0,6125	1,0265	1,2273	0,0023	7,090—	8,875+
18	0,37533	9,8234	0,6152	1,0157	1,2322	0,0023	5,602+	8,839+
19	0,37806	9,8253	0,6178	1,0044	1,2369	0,0023	7,076+	8,708+
20	0,38080	9,8272	0,6203	0,9928	1,2415	0,0023	7,293+	8,342+
21	0,38354	9,8291	0,6228	0,9807	1,2459	0,0023	7,327+	8,114—
22	0,38628	9,8310	0,6253	0,9682	1,2501	0,0023	7,190+	8,672—
23	0,38901	9,8329	0,6277	0,9551	1,2542	0,0023	6,553+	8,857—
24	0,39175	9,8348	0,6301	0,9415	1,2581	0,0023	7,097—	8,914—
25	0,39449	9,8368	0,6324	0,9274	1,2619	0,0024	7,459—	8,857—
26	0,39723	9,8387	0,6347	0,9127	1,2655	0,0024	7,605—	8,644—
27	0,39997	9,8407	0,6369	0,8973	1,2689	0,0024	7,638—	7,699—
28	0,40270	9,8426	0,6391	0,8812	1,2722	0,0024	7,570—	8,568+
29	0,40544	9,8446	0,6412	0,8644	1,2753	0,0024	7,335—	8,839+
30	0,40818	9,8465	0,6433	0,8468	1,2784	0,0024	5,301+	8,919+
31	0,41092	9,8485	0,6453	0,8284	1,2812	0,0024	7,359+	8,909+
32	+0,41366	9,8504+	0,6472+	0,8090—	1,2839—	+0,0024	7,620+	8,756+

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

JUNIO.

Dias del mes.	τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A′.	Log. B′.
						s		
0	+0,41092	9,8485+	0,6453+	0,8284—	1,2812—	+0,0024	7,359+	8,909+
1	0,41366	9,8504	0,6472	0,8090	1,2839	0,0024	7,620+	8,756+
2	0,41639	9,8524	0,6491	0,7886	1,2865	0,0024	7,723+	8,322+
3	0,41913	9,8544	0,6510	0,7670	1,2890	0,0024	7,740+	8,279—
4	0,42187	9,8563	0,6528	0,7442	1,2913	0,0024	7,673+	8,724—
5	0,42461	9,8583	0,6545	0,7200	1,2935	0,0024	7,507+	8,875—
6	0,42735	9,8603	0,6562	0,6943	1,2955	0,0024	7,155+	8,909—
7	0,43008	9,8622	0,6578	0,6668	1,2974	0,0024	6,599—	8,857—
8	0,43282	9,8642	0,6594	0,6374	1,2992	0,0024	7,271—	8,699—
9	0,43556	9,8662	0,6609	0,6057	1,3009	0,0024	7,459—	8,301—
10	0,43830	9,8681	0,6623	0,5713	1,3024	0,0024	7,515—	8,000+
11	0,44103	9,8701	0,6637	0,5339	1,3038	0,0024	7,496—	8,613+
12	0,44377	9,8720	0,6651	0,4929	1,3051	0,0024	7,388—	8,792+
13	0,44651	9,8740	0,6663	0,4475	1,3062	0,0024	7,137—	8,875+
14	0,44925	9,8759	0,6676	0,3965	1,3073	0,0025	6,143—	8,869+
15	0,45199	9,8779	0,6687	0,3388	1,3082	0,0025	7,046+	8,778+
16	0,45472	9,8798	0,6698	0,2719	1,3090	0,0025	7,311+	8,519+
17	0,45746	9,8817	0,6709	0,1928	1,3096	0,0025	7,391+	—∞
18	0,46020	9,8836	0,6719	0,0959	1,3102	0,0025	7,323+	8,568—
19	0,46294	9,8856	0,6728	9,9707	1,3106	0,0025	7,022+	8,820—
20	0,46568	9,8875	0,6737	9,7939	1,3109	0,0025	6,729—	8,914—
21	0,46841	9,8894	0,6745	9,4907—	1,3111	0,0025	7,362—	8,898—
22	0,47115	9,8913	0,6752	7,5051+	1,3111	0,0025	7,577—	8,748—
23	0,47389	9,8931	0,6759	9,4997	1,3111	0,0025	7,658—	8,322—
24	0,47663	9,8950	0,6766	9,7984	1,3109	0,0025	7,634—	8,362+
25	0,47937	9,8969	0,6772	9,9736	1,3106	0,0025	7,491—	8,778+
26	0,48210	9,8987	0,6777	0,0980	1,3101	0,0025	7,054—	8,909+
27	0,48484	9,9006	0,6782	0,1945	1,3096	0,0025	7,069+	8,935+
28	0,48758	9,9024	0,6786	0,2733	1,3089	0,0025	7,515+	8,833+
29	0,49032	9,9043	0,6789	0,3399	1,3081	0,0025	7,676+	8,532+
30	0,49305	9,9061	0,6792	0,3975	1,3072	0,0025	7,718+	7,778—
31	+0,49579	9,9079+	0,6795+	0,4482+	1,3062—	+0,0025	7,680+	8,623—

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

JULIO.

Días del mes.	τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A'.	Log. B'.
						s		
0	+0,49305	9,9061+	0,6792+	0,3975+	1,3072—	+0,0025	7,718+	7,778—
1	0,49579	9,9079	0,6795	0,4482	1,3062	0,0025	7,680+	8,623—
2	0,49853	9,9097	0,6797	0,4935	1,3051	0,0025	7,556+	8,839—
3	0,50127	9,9115	0,6798	0,5344	1,3038	0,0025	7,280+	8,903—
4	0,50401	9,9132	0,6799	0,5717	1,3024	0,0026	6,143+	8,875—
5	0,50674	9,9150	0,6800	0,6059	1,3009	0,0026	7,143—	8,756—
6	0,50948	9,9167	0,6800	0,6375	1,2992	0,0026	7,402—	8,477—
7	0,51222	9,9184	0,6799	0,6669	1,2974	0,0026	7,488—	7,000+
8	0,51496	9,9202	0,6798	0,6942	1,2955	0,0026	7,491—	8,491+
9	0,51770	9,9219	0,6797	0,7199	1,2935	0,0026	7,408—	8,748+
10	0,52043	9,9235	0,6794	0,7440	1,2913	0,0026	7,212—	8,851+
11	0,52317	9,9252	0,6792	0,7667	1,2890	0,0026	6,599—	8,863+
12	0,52591	9,9269	0,6789	0,7881	1,2866	0,0026	6,932+	8,799+
13	0,52865	9,9285	0,6786	0,8085	1,2840	0,0026	7,284+	8,623+
14	0,53139	9,9302	0,6782	0,8278	1,2813	0,0026	7,398+	8,000+
15	0,53412	9,9318	0,6778	0,8462	1,2785	0,0026	7,391+	8,398—
16	0,53686	9,9334	0,6773	0,8637	1,2755	0,0026	7,222+	8,748—
17	0,53960	9,9349	0,6768	0,8804	1,2723	0,0026	6,444+	8,887—
18	0,54234	9,9365	0,6763	0,8964	1,2691	0,0026	7,161—	8,903—
19	0,54507	9,9380	0,6757	0,9118	1,2657	0,0026	7,480—	8,806—
20	0,54781	9,9396	0,6751	0,9264	1,2621	0,0026	7,612—	8,505—
21	0,55055	9,9411	0,6744	0,9405	1,2584	0,0026	7,632—	7,903+
22	0,55329	9,9426	0,6737	0,9541	1,2545	0,0026	7,543—	8,681+
23	0,55603	9,9441	0,6730	0,9671	1,2505	0,0026	7,271—	8,869+
24	0,55876	9,9455	0,6723	0,9796	1,2463	0,0026	6,412+	8,924+
25	0,56150	9,9470	0,6715	0,9916	1,2419	0,0026	7,370+	8,875+
26	0,56424	9,9484	0,6707	1,0032	1,2374	0,0026	7,599+	8,663+
27	0,56698	9,9498	0,6698	1,0144	1,2327	0,0026	7,685+	7,845+
28	0,56972	9,9512	0,6690	1,0252	1,2279	0,0026	7,674+	8,491—
29	0,57245	9,9526	0,6681	1,0356	1,2228	0,0026	7,477+	8,792—
30	0,57519	9,9540	0,6672	1,0457	1,2176	0,0026	7,359+	8,892—
31	0,57793	9,9553	0,6662	1,0554	1,2122	0,0026	6,729+	8,892—
32	+0,58067	9,9566+	0,6653+	1,0648+	1,2066—	+0,0026	7,030—	8,806—

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

AGOSTO.

Dias del mes.	τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A'.	Log. B'.
						s		
0	+0,57793	9,9553+	0,6662+	1,0554+	1,2122—	+0,0026	6,729+	8,892—
1	0,58067	9,9566	0,6653	1,0648	1,2066	0,0026	7,030—	8,806—
2	0,58341	9,9580	0,6643	1,0739	1,2008	0,0026	7,362—	8,591—
3	0,58614	9,9593	0,6634	1,0826	1,1948	0,0026	7,480—	7,845—
4	0,58888	9,9605	0,6624	1,0911	1,1885	0,0026	7,499—	8,342+
5	0,59162	9,9618	0,6613	1,0993	1,1821	0,0026	7,444—	8,690+
6	0,59436	9,9630	0,6603	1,1072	1,1755	0,0026	7,289 —	8,826+
7	0,59710	9,9643	0,6593	1,1149	1,1686	0,0026	6,921—	8,863+
8	0,59983	9,9655	0,6583	1,1223	1,1615	0,0026	6,620+	8,826+
9	0,60257	9,9667	0,6572	1,1295	1,1541	0,0026	7,201+	8,699+
10	0,60531	9,9679	0,6562	1,1364	1,1465	0,0026	7,373+	8,322+
11	0,60805	9,9690	0,6552	1,1431	1,1386	0,0026	7,415+	8,114—
12	0,61078	9,9702	0,6541	1,1496	1,1305	0,0026	7,319+	8,663—
13	0,61352	9,9713	0,6531	1,1559	1,1220	0,0026	6,970+	8,851—
14	0,61626	9,9724	0,6521	1,1620	1,1133	0,0026	6,803—	8,909—
15	0,61900	9,9735	0,6511	1,1678	1,1043	0,0026	7,351—	8,851—
16	0,62174	9,9746	0,6501	1,1735	1,0949	0,0026	7,546—	8,644—
17	0,62447	9,9757	0,6491	1,1790	1,0852	0,0026	7,603—	7,778—
18	0,62721	9,9767	0,6481	1,1843	1,0752	0,0026	7,558—	8,544+
19	0,62995	9,9777	0,6471	1,1894	1,0648	0,0026	7,359—	8,826+
20	0,63269	9,9788	0,6461	1,1943	1,0540	0,0026	6,528—	8,914+
21	0,63543	9,9798	0,6452	1,1991	1,0428	0,0026	7,242+	8,903+
22	0,63816	9,9808	0,6443	1,2037	1,0311	0,0026	7,548+	8,756+
23	0,64090	9,9818	0,6434	1,2081	1,0191	0,0026	7,665+	8,301+
24	0,64364	9,9827	0,6425	1,2124	1,0066	0,0025	7,687+	8,301—
25	0,64638	9,9837	0,6417	1,2165	0,9935	0,0025	7,614+	8,740—
26	0,64912	9,9846	0,6409	1,2204	0,9799	0,0025	7,425+	8,881—
27	0,65185	9,9855	0,6401	1,2242	0,9657	0,0025	6,970+	8,914—
28	0,65459	9,9865	0,6394	1,2278	0,9509	0,0025	6,877—	8,851—
29	0,65733	9,9874	0,6387	1,2313	0,9355	0,0025	7,331—	8,681—
30	0,66007	9,9883	0,6380	1,2346	0,9194	0,0025	7,480—	8,255—
31	0,66280	9,9891	0,6374	1,2378	0,9024	0,0025	7,518—	8,114+
32	+0,66554	9,9900+	0,6368+	1,2408+	0,8847—	+0,0025	7,485—	8,634+

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

SEPTIEMBRE.

Dias del mes.	τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A′.	Log. B′.
						s		
0	+0,66280	9,9891+	0,6374+	1,2378+	0,9024—	+0,0025	7,518—	8,114+
1	0,66554	9,9900	0,6368	1,2408	0,8847	0,0025	7,485—	8,634+
2	0,66828	9,9909	0,6363	1,2437	0,8661	0,0025	7,373—	8,799+
3	0,67102	9,9917	0,6357	1,2465	0,8465	0,0025	7,124—	8,869+
4	0,67376	9,9926	0,6353	1,2491	0,8259	0,0025	6,076—	8,851+
5	0,67649	9,9934	0,6349	1,2516	0,8040	0,0025	7,046+	8,756+
6	0,67923	9,9942	0,6345	1,2539	0,7809	0,0025	7,298+	8,491+
7	0,68197	9,9950	0,6342	1,2561	0,7563	0,0025	7,391+	7,000—
8	0,68471	9,9958	0,6340	1,2582	0,7302	0,0025	7,343+	8,568—
9	0,68745	9,9966	0,6338	1,2601	0,7022	0,0025	7,117+	8,806—
10	0,69018	9,9974	0,6336	1,2619	0,6721	0,0025	5,996—	8,903—
11	0,69292	9,9982	0,6335	1,2636	0,6396	0,0025	7,242—	8,892—
12	0,69566	9,9990	0,6335	1,2651	0,6043	0,0025	7,494—	8,763—
13	0,69840	9,9997	0,6335	1,2666	0,5658	0,0024	7,588—	8,322—
14	0,70114	0,0005	0,6336	1,2678	0,5233	0,0024	7,570—	8,342+
15	0,70387	0,0012	0,6338	1,2690	0,4761	0,0024	7,415—	8,778+
16	0,70661	0,0020	0,6340	1,2700	0,4229	0,0024	6,866—	8,898+
17	0,70935	0,0027	0,6342	1,2709	0,3621	0,0024	7,137+	8,935+
18	0,71209	0,0035	0,6346	1,2717	0,2911	0,0024	7,521+	8,833+
19	0,71482	0,0042	0,6350	1,2723	0,2061	0,0024	7,669+	8,532+
20	0,71756	0,0050	0,6354	1,2729	0,1000	0,0024	7,697+	7,845—
21	0,72030	0,0057	0,6359	1,2733	9,9590	0,0024	7,648+	8,634—
22	0,72304	0,0064	0,6365	1,2735	9,7487	0,0024	7,505+	8,839—
23	0,72578	0,0071	0,6372	1,2737	9,3239—	0,0023	7,179+	8,898—
24	0,72851	0,0079	0,6379	1,2737	9,1436+	0,0023	6,377—	8,869—
25	0,73125	0,0086	0,6386	1,2736	9,6897	0,0023	7,237—	8,740—
26	0,73399	0,0093	0,6394	1,2733	9,9241	0,0023	7,438—	8,415—
27	0,73673	0,0100	0,6403	1,2730	0,0755	0,0023	7,505—	7,602+
28	0,73947	0,0108	0,6413	1,2725	0,1875	0,0023	7,496—	8,519+
29	0,74220	0,0115	0,6423	1,2718	0,2763	0,0023	7,415—	8,748+
30	0,74494	0,0122	0,6434	1,2711	0,3500	0,0023	7,217—	8,845+
31	+0,74768	0,0129+	0,6445+	1,2702+	0,4129+	+0,0023	6,745—	8,857+

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

OCTUBRE.

Días del mes.	τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A'.	Log. B'.
						s		
0	+0,74494	0,0122+	0,6434+	1,2711+	0,3500+	+0,0023	7,217—	8,845+
1	0,74768	0,0129	0,6445	1,2702	0,4129	0,0023	6,745—	8,857+
2	0,75042	0,0137	0,6457	1,2692	0,4678	0,0023	6,760+	8,792+
3	0,75316	0,0144	0,6470	1,2680	0,5166	0,0022	7,179+	8,591+
4	0,75589	0,0151	0,6483	1,2667	0,5602	0,0022	7,315+	8,000+
5	0,75863	0,0158	0,6497	1,2653	0,5997	0,0022	7,302+	8,398—
6	0,76137	0,0166	0,6511	1,2638	0,6358	0,0022	7,117+	8,732—
7	0,76411	0,0173	0,6526	1,2621	0,6689	0,0022	5,898+	8,869—
8	0,76684	0,0181	0,6541	1,2603	0,6996	0,0022	7,161—	8,892—
9	0,76958	0,0188	0,6557	1,2583	0,7283	0,0022	7,456—	8,806—
10	0,77232	0,0196	0,6573	1,2562	0,7550	0,0022	7,577—	8,532—
11	0,77506	0,0203	0,6590	1,2540	0,7801	0,0022	7,586—	7,778+
12	0,77780	0,0211	0,6608	1,2516	0,8037	0,0022	7,477—	8,663+
13	0,78053	0,0219	0,6625	1,2491	0,8260	0,0022	7,117—	8,857+
14	0,78327	0,0227	0,6643	1,2464	0,8471	0,0022	6,911+	8,919+
15	0,78601	0,0234	0,6662	1,2436	0,8671	0,0022	7,459+	8,863+
16	0,78875	0,0242	0,6681	1,2406	0,8861	0,0022	7,652+	8,653+
17	0,79149	0,0250	0,6700	1,2375	0,9042	0,0022	7,718+	7,903+
18	0,79422	0,0258	0,6720	1,2342	0,9215	0,0022	7,701+	8,491—
19	0,79696	0,0267	0,6740	1,2308	0,9380	0,0022	7,594+	8,785—
20	0,79970	0,0275	0,6760	1,2272	0,9537	0,0022	7,362+	8,887—
21	0,80244	0,0283	0,6781	1,2234	0,9688	0,0022	6,696+	8,892—
22	0,80518	0,0291	0,6802	1,2195	0,9833	0,0022	7,061—	8,792—
23	0,80791	0,0300	0,6823	1,2154	0,9972	0,0021	7,377—	8,556—
24	0,81065	0,0308	0,6845	1,2111	1,0105	0,0021	7,477—	7,699—
25	0,81339	0,0317	0,6866	1,2066	1,0233	0,0021	7,491—	8,398+
26	0,81613	0,0326	0,6888	1,2020	1,0357	0,0021	7,428—	8,699+
27	0,81886	0,0335	0,6910	1,1972	1,0475	0,0021	7,271—	8,820+
28	0,82160	0,0344	0,6932	1,1921	1,0589	0,0021	6,921—	8,857+
29	0,82434	0,0353	0,6954	1,1869	1,0700	0,0021	6,474+	8,813+
30	0,82708	0,0362	0,6977	1,1815	1,0806	0,0021	7,090+	8,672+
31	0,82982	0,0371	0,6999	1,1759	1,0908	0,0021	7,266+	8,279+
32	+0,83255	0,0380+	0,7022+	1,1701+	1,1007+	+0,0021	7,284+	8,114—

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

NOVIEMBRE.

Dias del mes.	τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A'.	Log. B'.
						s		
0	+0,82982	0,0371+	0,6999+	1,1759+	1,0908+	+0,0021	7,266+	8,279+
1	0,83255	0,0380	0,7022	1,1701	1,1007	0,0021	7,284+	8,114—
2	0,83529	0,0390	0,7044	1,1640	1,1102	0,0021	7,143+	8,653—
3	0,83803	0,0399	0,7067	1,1578	1,1194	0,0021	6,339+	8,839—
4	0,84077	0,0409	0,7090	1,1513	1,1283	0,0021	7,111—	8,898—
5	0,84351	0,0419	0,7112	1,1446	1,1369	0,0021	7,447—	8,851—
6	0,84624	0,0429	0,7135	1,1376	1,1452	0,0021	7,592—	8,653—
7	0,84898	0,0439	0,7157	1,1304	1,1532	0,0021	7,630—	7,903—
8	0,85172	0,0449	0,7179	1,1229	1,1609	0,0021	7,567—	8,519+
9	0,85446	0,0459	0,7202	1,1151	1,1684	0,0021	7,343—	8,806+
10	0,85720	0,0469	0,7224	1,1071	1,1756	0,0021	6,076—	8,903+
11	0,85993	0,0479	0,7246	1,0987	1,1826	0,0021	7,327+	8,898+
12	0,86267	0,0490	0,7268	1,0901	1,1893	0,0021	7,603+	8,748+
13	0,86541	0,0500	0,7290	1,0812	1,1958	0,0021	7,723+	8,322+
14	0,86815	0,0511	0,7311	1,0719	1,2021	0,0021	7,737+	8,301—
15	0,87089	0,0522	0,7332	1,0622	1,2081	0,0021	7,669+	8,732—
16	0,87362	0,0533	0,7353	1,0523	1,2140	0,0021	7,499+	8,875—
17	0,87636	0,0544	0,7374	1,0419	1,2196	0,0021	7,124+	8,914—
18	0,87910	0,0555	0,7395	1,0311	1,2250	0,0021	6,660—	8,845—
19	0,88184	0,0566	0,7415	1,0200	1,2303	0,0021	7,276—	8,663—
20	0,88457	0,0577	0,7435	1,0083	1,2353	0,0021	7,434—	8,176—
21	0,88731	0,0588	0,7455	0,9962	1,2402	0,0021	7,474—	8,230+
22	0,89005	0,0600	0,7474	0,9837	1,2448	0,0021	7,434—	8,644+
23	0,89279	0,0611	0,7493	0,9706	1,2493	0,0021	7,298—	8,799+
24	0,89553	0,0623	0,7512	0,9570	1,2536	0,0021	6,988—	8,863+
25	0,89826	0,0634	0,7530	0,9428	1,2578	0,0021	6,143+	8,845+
26	0,90100	0,0646	0,7548	0,9279	1,2617	0,0021	7,076+	8,740+
27	0,90374	0,0658	0,7566	0,9123	1,2655	0,0021	7,276+	8,462+
28	0,90648	0,0669	0,7583	0,8961	1,2692	0,0021	7,327+	7,477—
29	0,90922	0,0681	0,7600	0,8791	1,2726	0,0021	7,232+	8,556—
30	0,91195	0,0693	0,7616	0,8612	1,2759	0,0021	6,816+	8,799—
31	+0,91469	0,0705+	0,7632+	0,8424+	1,2791+	+0,0021	6,932—	8,898—

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

DICIEMBRE.

Dias del mes.	τ.	Log. A.	Log. B.	Log. C.	Log. D.	E.	Log. A'.	Log. B'.
						s		
0	+0,91195	0,0693+	0,7616+	0,8612+	1,2759+	+0,0021	6,816+	8,799—
1	0,91469	0,0705	0,7632	0,8424	1,2791	0,0021	6,932—	8,898—
2	0,91743	0,0717	0,7648	0,8226	1,2821	0,0021	7,402—	8,887—
3	0,92017	0,0729	0,7663	0,8017	1,2849	0,0021	7,597—	8,748—
4	0,92291	0,0741	0,7677	0,7797	1,2876	0,0021	7,673—	8,342—
5	0,92564	0,0753	0,7691	0,7563	1,2901	0,0021	7,652—	8,301+
6	0,92838	0,0766	0,7705	0,7314	1,2925	0,0021	7,515—	8,748+
7	0,93112	0,0778	0,7718	0,7048	1,2947	0,0021	7,111—	8,887+
8	0,93386	0,0790	0,7731	0,6764	1,2968	0,0021	7,014+	8,929+
9	0,93659	0,0802	0,7743	0,6458	1,2987	0,0021	7,510+	8,833+
10	0,93933	0,0815	0,7755	0,6127	1,3005	0,0021	7,680+	8,532+
11	0,94207	0,0827	0,7766	0,5768	1,3022	0,0022	7,726+	7,699—
12	0,94481	0,0839	0,7777	0,5374	1,3037	0,0022	7,694+	8,634—
13	0,94755	0,0852	0,7787	0,4940	1,3050	0,0022	7,572+	8,839—
14	0,95028	0,0864	0,7797	0,4455	1,3063	0,0022	7,311+	8,903—
15	0,95302	0,0876	0,7806	0,3908	1,3074	0,0022	6,444+	8,863—
16	0,95576	0,0889	0,7815	0,3280	1,3083	0,0022	7,090—	8,724—
17	0,95850	0,0901	0,7823	0,2544	1,3091	0,0022	7,355—	8,380—
18	0,96124	0,0913	0,7830	0,1655	1,3098	0,0022	7,425—	7,903+
19	0,96397	0,0926	0,7837	0,0534	1,3103	0,0022	7,405—	8,556+
20	0,96671	0,0938	0,7844	9,9016	1,3107	0,0022	7,293—	8,763+
21	0,96945	0,0950	0,7850	9,6661	1,3110	0,0023	7,022—	8,845+
22	0,97219	0,0962	0,7856	9,1129+	1,3111	0,0023	5,602+	8,839+
23	0,97493	0,0975	0,7861	9,3103—	1,3111	0,0023	7,046+	8,771+
24	0,97766	0,0987	0,7865	9,7309	1,3109	0,0023	7,293+	8,580+
25	0,98040	0,0999	0,7869	9,9405	1,3106	0,0023	7,366+	7,845+
26	0,98314	0,1011	0,7873	0,0812	1,3102	0,0023	7,323+	8,380—
27	0,98588	0,1023	0,7876	0,1872	1,3097	0,0023	7,104+	8,740—
28	0,98861	0,1035	0,7878	0,2722	1,3089	0,0023	6,299—	8,869—
29	0,99135	0,1047	0,7880	0,3431	1,3081	0,0023	7,271—	8,898—
30	0,99409	0,1059	0,7882	0,4040	1,3071	0,0023	7,543—	8,806—
31	0,99683	0,1071	0,7883	0,4572	1,3060	0,0023	7,661—	8,544—
32	+0,99957	0,1083+	0,7883+	0,5044—	1,3047+	+0,0023	7,682—	7,699+

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS
A APARENTES.

ENERO.

Dias del mes.	f.	Log. g.	G.	Log. h.	H.	Log. k.	f′.	Log. g′.	G′.
	″		° ′		° ′		″		°
0	+15,33	0,8730+	26 43	1,3103+	351 43	0,1063—	— 0,09	8,930+	117
1	15,49	0,8768	26 29	1,3100	350 46	0,1525	— 0,02	8,894	96
2	15,66	0,8805	26 16	1,3098	349 50	0,1939	+ 0,05	8,830	71
3	15,82	0,8841	26 2	1,3096	348 53	0,2317	+ 0,11	8,779	39
4	15,98	0,8877	25 48	1,3093	347 57	0,2663	+ 0,13	8,767	0
5	16,15	0,8912	25 34	1,3091	347 0	0,2983	+ 0,12	8,816	325
6	16,31	0,8947	25 20	1,3088	346 4	0,3279	+ 0,08	8,891	296
7	16,47	0,8981	25 6	1,3084	345 7	0,3555	0,00	8,935	271
8	16,63	0,9015	24 53	1,3081	344 10	0,3813	— 0,08	8,947	246
9	16,78	0,9048	24 39	1,3077	343 13	0,4055	— 0,15	8,938	221
10	16,94	0,9081	24 25	1,3074	342 16	0,4284	— 0,19	8,921	192
11	17,10	0,9113	24 12	1,3070	341 19	0,4499	— 0,18	8,909	161
12	17,25	0,9145	23 58	1,3066	340 22	0,4703	— 0,12	8,922	130
13	17,41	0,9176	23 45	1,3061	339 24	0,4896	— 0,03	8,931	100
14	17,56	0,9207	23 31	1,3057	338 27	0,5080	+ 0,07	8,966	72
15	17,72	0,9237	23 18	1,3052	337 29	0,5255	+ 0,15	8,984	46
16	17,87	0,9267	23 5	1,3047	336 32	0,5422	+ 0,21	8,996	21
17	18,02	0,9296	22 52	1,3042	335 34	0,5581	+ 0,23	9,002	357
18	18,17	0,9325	22 39	1,3037	334 36	0,5734	+ 0,21	8,997	336
19	18,31	0,9353	22 26	1,3032	333 38	0,5880	+ 0,15	8,977	314
20	18,46	0,9381	22 13	1,3027	332 40	0,6019	+ 0,08	8,933	293
21	18,61	0,9409	22 0	1,3021	331 42	0,6153	— 0,01	8,881	268
22	18,75	0,9436	21 48	1,3016	330 43	0,6282	— 0,08	8,847	240
23	18,89	0,9462	21 35	1,3010	329 45	0,6406	— 0,14	8,835	210
24	19,03	0,9488	21 23	1,3004	328 46	0,6525	— 0,17	8,868	183
25	19,17	0,9514	21 11	1,2998	327 47	0,6639	— 0,17	8,907	160
26	19,31	0,9539	20 58	1,2992	326 48	0,6749	— 0,15	8,931	141
27	19,45	0,9564	20 47	1,2986	325 49	0,6855	— 0,11	8,929	123
28	19,58	0,9589	20 35	1,2980	324 49	0,6958	— 0,04	8,900	104
29	19,71	0,9613	20 23	1,2973	323 50	0,7056	+ 0,02	8,844	81
30	19,85	0,9637	20 12	1,2967	322 50	0,7151	+ 0,09	8,771	51
31	19,98	0,9660	20 0	1,2961	321 50	0,7242	+ 0,12	8,741	13
32	+20,11	0,9683+	19 49	1,2954+	320 50	0,7331—	+ 0,13	8,791+	335

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

FEBRERO.

Dias del mes.	f.	Log. g.	G.	Log. h.	H.	Log. k.	f′.	Log. g′.	G′.
	″		° ′		° ′		″		°
0	+19,98	0,9660+	20 0	1,2961+	321 50	0,7242—	+ 0,12	8,741+	13
1	20,11	0,9683	19 49	1,2954	320 50	0,7331	+ 0,13	8,791	335
2	20,24	0,9705	19 38	1,2948	319 50	0,7416	+ 0,10	8,861	306
3	20,36	0,9727	19 27	1,2941	318 50	0,7498	+ 0,03	8,911	281
4	20,49	0,9749	19 17	1,2934	317 50	0,7577	— 0,04	8,930	257
5	20,61	0,9771	19 6	1,2928	316 49	0,7654	— 0,12	8,918	233
6	20,73	0,9792	18 56	1,2921	315 48	0,7727	— 0,16	8,888	204
7	20,85	0,9813	18 46	1,2915	314 47	0,7799	— 0,17	8,867	171
8	20,97	0,9833	18 36	1,2908	313 46	0,7867	— 0,13	8,885	137
9	21,09	0,9853	18 26	1,2901	312 45	0,7933	— 0,05	8,912	107
10	21,20	0,9873	18 17	1,2895	311 43	0,7997	+ 0,04	8,943	78
11	21,32	0,9893	18 7	1,2888	310 42	0,8059	+ 0,13	8,973	53
12	21,43	0,9912	17 58	1,2882	309 40	0,8118	+ 0,20	8,987	28
13	21,54	0,9931	17 49	1,2875	308 38	0,8176	+ 0,23	9,000	5
14	21,65	0,9949	17 41	1,2869	307 36	0,8231	+ 0,22	8,997	342
15	21,76	0,9968	17 32	1,2862	306 34	0,8284	+ 0,17	8,979	321
16	21,87	0,9986	17 24	1,2856	305 31	0,8334	+ 0,10	8,949	299
17	21,97	1,0003	17 16	1,2850	304 29	0,8384	+ 0,02	8,905	275
18	22,08	1,0021	17 8	1,2844	303 26	0,8431	— 0,06	8,860	248
19	22,18	1,0038	17 1	1,2838	302 23	0,8476	— 0,12	8,840	218
20	22,28	1,0055	16 53	1,2832	301 20	0,8520	— 0,16	8,861	191
21	22,38	1,0072	16 46	1,2826	300 17	0,8562	— 0,18	8,902	168
22	22,48	1,0089	16 39	1,2820	299 14	0,8602	— 0,17	8,936	147
23	22,58	1,0105	16 33	1,2815	298 10	0,8640	— 0,13	8,943	130
24	22,68	1,0121	16 26	1,2810	297 7	0,8677	— 0,07	8,921	112
25	22,77	1,0137	16 20	1,2804	296 3	0,8712	— 0,01	8,864	93
26	22,87	1,0153	16 14	1,2799	294 59	0,8745	+ 0,06	8,772	66
27	22,96	1,0169	16 9	1,2794	293 55	0,8777	+ 0,10	8,704	28
28	23,05	1,0184	16 3	1,2789	292 51	0,8807	+ 0,12	8,736	346
29	+23,15	1,0199+	15 58	1,2785+	291 47	0,8836—	+ 0,10	8,823+	313

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS

A APARENTES.

MARZO.

Dias del mes.	f.	Log. g.	G.	Log. h.	H.	Log. k.	f′.	Log. g′.	G′.
	″		° ′		° ′		″		°
0	+23,05	1,0184+	16 3	1,2789+	292 51	0,8807—	+ 0,12	8,736+	346
1	23,15	1,0199	15 58	1,2785	291 47	0,8836	+ 0,10	8,823	313
2	23,24	1,0214	15 53	1,2780	290 43	0,8863	+ 0,05	8,895	287
3	23,32	1,0229	15 48	1,2776	289 38	0,8889	— 0,02	8,926	264
4	23,41	1,0244	15 44	1,2772	288 34	0,8913	— 0,09	8,925	241
5	23,50	1,0259	15 40	1,2768	287 29	0,8935	— 0,15	8,890	215
6	23,59	1,0274	15 36	1,2764	286 25	0,8957	— 0,16	8,854	184
7	23,67	1,0288	15 32	1,2761	285 20	0,8976	— 0,14	8,852	148
8	23,76	1,0303	15 28	1,2758	284 15	0,8995	— 0,07	8,895	114
9	23,84	1,0317	15 25	1,2755	283 11	0,9012	+ 0,02	8,932	84
10	23,93	1,0331	15 22	1,2752	282 6	0,9027	+ 0,11	8,981	59
11	24,01	1,0346	15 19	1,2749	281 1	0,9042	+ 0,19	9,006	36
12	24,10	1,0360	15 17	1,2747	279 56	0,9054	+ 0,23	9,015	12
13	24,18	1,0374	15 14	1,2745	278 51	0,9066	+ 0,23	9,015	350
14	24,26	1,0388	15 12	1,2743	277 46	0,9076	+ 0,19	8,998	328
15	24,34	1,0402	15 10	1,2741	276 41	0,9085	+ 0,13	8,964	307
16	24,43	1,0416	15 8	1,2740	275 36	0,9092	+ 0,04	8,920	283
17	24,51	1,0430	15 7	1,2739	274 31	0,9098	— 0,04	8,875	257
18	24,59	1,0444	15 6	1,2738	273 26	0,9103	— 0,11	8,848	229
19	24,67	1,0458	15 5	1,2737	272 21	0,9107	— 0,15	8,854	200
20	24,75	1,0471	15 4	1,2737	271 16	0,9109	— 0,18	8,888	174
21	24,83	1,0485	15 3	1,2737	270 11	0,9110	— 0,17	8,928	153
22	24,91	1,0499	15 3	1,2737	269 6	0,9109	— 0,14	8,943	136
23	24,99	1,0513	15 3	1,2737	268 2	0,9108	— 0,09	8,933	119
24	25,07	1,0527	15 2	1,2738	266 57	0,9105	— 0,03	8,888	101
25	25,15	1,0541	15 3	1,2739	265 52	0,9100	+ 0,03	8,801	78
26	25,23	1,0555	15 3	1,2740	264 47	0,9095	+ 0,08	8,699	46
27	25,31	1,0570	15 4	1,2741	263 43	0,9088	+ 0,11	8,661	359
28	25,40	1,0584	15 4	1,2742	262 38	0,9080	+ 0,10	8,756	318
29	25,48	1,0598	15 5	1,2744	261 34	0,9070	+ 0,06	8,859	290
30	25,56	1,0612	15 6	1,2746	260 29	0,9059	— 0,01	8,925	268
31	25,64	1,0627	15 7	1,2748	259 25	0,9047	— 0,08	8,942	246
32	+25,72	1,0641+	15 9	1,2751+	258 21	0,9033—	— 0,14	8,922+	222

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS
A APARENTES.

ABRIL.

Dias del mes.	f.	Log. g.	G.	Log. h.	H.	Log. k.	f′.	Log. g′.	G′.
	″		° ′		° ′		″		°
0	+25,64	1,0627+	15 7	1,2748+	259 25	0,9047—	— 0,08	8,942+	246
1	25,72	1,0641	15 9	1,2751	258 21	0,9033	— 0,14	8,922	222
2	25,81	1,0656	15 10	1,2754	257 17	0,9019	— 0,17	8,882	194
3	25,89	1,0670	15 12	1,2756	256 13	0,9002	— 0,16	8,858	160
4	25,98	1,0685	15 14	1,2759	255 9	0,8985	— 0,10	8,881	124
5	26,06	1,0700	15 15	1,2763	254 5	0,8966	— 0,01	8,914	93
6	26,15	1,0715	15 17	1,2766	253 2	0,8946	+ 0,09	8,982	65
7	26,23	1,0730	15 20	1,2770	251 58	0,8924	+ 0,18	9,016	41
8	26,32	1,0745	15 22	1,2774	250 55	0,8901	+ 0,24	9,035	19
9	26,41	1,0760	15 24	1,2778	249 52	0,8877	+ 0,25	9,033	357
10	26,50	1,0776	15 27	1,2782	248 49	0,8851	+ 0,22	9,020	336
11	26,59	1,0791	15 29	1,2787	247 46	0,8824	+ 0,16	8,988	316
12	26,68	1,0807	15 32	1,2791	246 44	0,8796	+ 0,08	8,936	294
13	26,77	1,0823	15 35	1,2796	245 41	0,8766	0,00	8,881	269
14	26,86	1,0839	15 37	1,2801	244 39	0,8734	— 0,08	8,833	240
15	26,95	1,0855	15 40	1,2806	243 37	0,8701	— 0,13	8,823	210
16	27,05	1,0871	15 43	1,2811	242 35	0,8666	— 0,16	8,850	182
17	27,14	1,0887	15 46	1,2816	241 33	0,8630	— 0,17	8,894	158
18	27,24	1,0904	15 49	1,2822	240 32	0,8593	— 0,15	8,923	139
19	27,34	1,0920	15 52	1,2827	239 30	0,8554	— 0,10	8,920	123
20	27,44	1,0937	15 55	1,2833	238 29	0,8513	— 0,05	8,892	106
21	27,54	1,0954	15 58	1,2839	237 28	0,8470	+ 0,01	8,814	86
22	27,64	1,0971	16 1	1,2844	236 28	0,8426	+ 0,06	8,711	59
23	27,74	1,0988	16 4	1,2850	235 27	0,8381	+ 0,09	8,616	15
24	27,84	1,1005	16 8	1,2856	234 27	0,8233	+ 0,09	8,674	327
25	27,95	1,1023	16 11	1,2862	233 26	0,8284	+ 0,06	8,793	293
26	28,05	1,1040	16 14	1,2869	232 26	0,8233	0,00	8,892	269
27	28,16	1,1058	16 17	1,2875	231 27	0,8180	— 0,08	8,946	248
28	28,27	1,1075	16 20	1,2881	230 27	0,8125	— 0,14	8,951	227
29	28,37	1,1093	16 23	1,2887	229 28	0,8068	— 0,18	8,922	202
30	28,49	1,1111	16 26	1,2894	228 28	0,8009	— 0,18	8,888	173
31	+28,60	1,1129+	16 29	1,2900+	227 29	0,7948—	— 0,13	8,883+	138

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

MAYO.

Dias del mes.	f.	Log. g.	G.	Log. h.	H.	Log. k.	f′.	Log. g′.	G′.
	″		° ′		° ′		″		°
0	+28,49	1,1111+	16 26	1,2894+	228 28	0,8009—	— 0,18	8,888+	173
1	28,60	1,1129	16 29	1,2900	227 29	0,7948	— 0,13	8,883	138
2	28,71	1,1148	16 32	1,2906	226 31	0,7885	— 0,05	8,891	105
3	28,82	1,1166	16 35	1,2912	225 32	0,7820	+ 0,05	8,945	75
4	28,94	1,1184	16 38	1,2919	224 34	0,7753	+ 0,15	9,002	49
5	29,06	1,1203	16 41	1,2925	223 35	0,7683	+ 0,22	9,028	26
6	29,17	1,1221	16 43	1,2931	222 37	0,7611	+ 0,26	9,050	4
7	29,29	1,1240	16 46	1,2938	221 40	0,7537	+ 0,24	9,044	344
8	29,41	1,1259	16 49	1,2944	220 42	0,7460	+ 0,19	9,017	324
9	29,54	1,1278	16 51	1,2950	219 45	0,7381	+ 0,12	8,966	304
10	29,66	1,1297	16 54	1,2957	218 47	0,7298	+ 0,03	8,899	280
11	29,78	1,1316	16 56	1,2963	217 50	0,7214	— 0,05	8,834	252
12	29,91	1,1335	16 58	1,2969	216 54	0,7126	— 0,11	8,794	220
13	30,04	1,1355	17 0	1,2975	215 57	0,7035	— 0,15	8,813	190
14	30,16	1,1374	17 3	1,2981	215 1	0,6941	— 0,16	8,855	164
15	30,29	1,1393	17 5	1,2987	214 4	0,6843	— 0,14	8,896	142
16	30,42	1,1413	17 6	1,2992	213 8	0,6742	— 0,11	8,910	126
17	30,56	1,1432	17 8	1,2998	212 12	0,6638	— 0,06	8,897	108
18	30,69	1,1452	17 10	1,3004	211 16	0,6530	0,00	8,839	89
19	30,82	1,1471	17 11	1,3009	210 21	0,6417	+ 0,05	8,751	65
20	30,96	1,1491	17 13	1,3015	209 25	0,6301	+ 0,09	8,654	29
21	31,09	1,1510	17 14	1,3020	208 30	0,6180	+ 0,10	8,649	343
22	31,23	1,1530	17 16	1,3025	207 35	0,6055	+ 0,07	8,751	303
23	31,37	1,1550	17 17	1,3030	206 40	0,5924	+ 0,02	8,859	276
24	31,51	1,1569	17 18	1,3035	205 45	0,5788	— 0,06	8,933	253
25	31,65	1,1589	17 19	1,3040	204 51	0,5647	— 0,13	8,965	231
26	31,79	1,1609	17 19	1,3045	203 56	0,5500	— 0,19	8,964	209
27	31,93	1,1628	17 20	1,3050	203 2	0,5346	— 0,20	8,941	183
28	32,08	1,1648	17 20	1,3054	202 7	0,5185	— 0,17	8,920	154
29	32,22	1,1668	17 21	1,3058	201 13	0,5017	— 0,10	8,911	122
30	32,37	1,1688	17 21	1,3063	200 19	0,4841	0,00	8,919	90
31	32,52	1,1707	17 21	1,3067	199 25	0,4657	+ 0,11	8,969	61
32	+32,66	1,1727+	17 21	1,3070+	198 31	0,4463—	+ 0,19	9,005+	34

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

JUNIO.

Dias del mes.	f.	Log. g.	G.	Log. h.	H.	Log. k.	f'.	Log. g'.	G'.
	"		° '		° '		"		°
0	+32,52	1,1707+	17 21	1,3067+	199 25	0,4657—	+ 0,11	8,969+	61
1	32,66	1,1727	17 21	1,3070	198 31	0,4463	+ 0,19	9,005	34
2	32,81	1,1746	17 21	1,3074	197 38	0,4259	+ 0,24	9,033	11
3	32,96	1,1766	17 21	1,3078	196 44	0,4043	+ 0,25	9,049	350
4	33,11	1,1785	17 20	1,3081	195 50	0,3815	+ 0,22	9,034	331
5	33,26	1,1805	17 20	1,3084	194 57	0,3573	+ 0,15	8,995	311
6	33,41	1,1824	17 19	1,3087	194 4	0,3316	+ 0,07	8,934	289
7	33,56	1,1844	17 18	1,3090	193 11	0,3041	— 0,02	8,860	264
8	33,71	1,1863	17 17	1,3093	192 17	0,2747	— 0,09	8,796	233
9	33,87	1,1882	17 16	1,3095	191 24	0,2430	— 0,13	8,786	199
10	34,02	1,1901	17 15	1,3098	190 31	0,2086	— 0,15	8,822	171
11	34,17	1,1920	17 14	1,3100	189 38	0,1712	— 0,14	8,875	147
12	34,33	1,1939	17 13	1,3102	188 46	0,1302	— 0,11	8,898	128
13	34,48	1,1958	17 11	1,3103	187 53	0,0848	— 0,06	8,902	110
14	34,64	1,1977	17 10	1,3105	187 0	0,0338	— 0,01	8,870	92
15	34,79	1,1996	17 8	1,3107	186 7	9,9761	+ 0,05	8,806	70
16	34,95	1,2014	17 6	1,3108	185 15	9,9092	+ 0,09	8,721	39
17	35,10	1,2033	17 4	1,3109	184 22	9,8301	+ 0,11	8,693	0
18	35,26	1,2051	17 2	1,3110	183 30	9,7332	+ 0,10	8,749	319
19	35,41	1,2070	17 0	1,3111	182 37	9,6080	+ 0,05	8,841	288
20	35,57	1,2088	16 57	1,3111	181 45	9,4312	— 0,02	8,918	263
21	35,73	1,2106	16 55	1,3111	180 52	9,1280—	— 0,11	8,961	240
22	35,88	1,2124	16 53	1,3111	179 59	7,1424+	— 0,17	8,974	217
23	36,04	1,2142	16 50	1,3111	179 7	9,1370	— 0,21	8,971	193
24	36,19	1,2160	16 47	1,3111	178 14	9,4357	— 0,20	8,951	165
25	36,35	1,2177	16 44	1,3110	177 22	9,6109	— 0,14	8,936	136
26	36,51	1,2195	16 42	1,3110	176 29	9,7353	— 0,05	8,925	106
27	36,66	1,2212	16 39	1,3109	175 37	9,8318	+ 0,05	8,950	75
28	36,82	1,2229	16 35	1,3108	174 44	9,9106	+ 0,15	8,976	46
29	36,97	1,2246	16 32	1,3107	173 52	9,9772	+ 0,22	9,004	20
30	37,13	1,2263	16 29	1,3105	172 59	0,0348	+ 0,24	9,021	357
31	+37,28	1,2280+	16 26	1,3103+	172 6	0,0855+	+ 0,22	9,020+	336

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

JULIO.

Dias del mes.	f.	Log. g.	G.	Log. h.	H.	Log. k.	f'.	Log. g'.	G'.
	"		° '		° '		"		°
0	+37,13	1,2263+	16 29	1,3105+	172 59	0,0348+	+ 0,24	9,021+	357
1	37,28	1,2280	16 26	1,3103	172 6	0,0855	+ 0,22	9,020	336
2	37,44	1,2297	16 22	1,3102	171 14	0,1308	+ 0,17	8,999	316
3	37,59	1,2313	16 19	1,3100	170 21	0,1717	+ 0,09	8,948	296
4	37,74	1,2330	16 15	1,3098	169 28	0,2090	+ 0,01	8,875	272
5	37,90	1,2346	16 12	1,3095	168 35	0,2432	— 0,06	8,802	244
6	38,05	1,2362	16 8	1,3093	167 42	0,2748	— 0,12	8,769	211
7	38,20	1,2378	16 4	1,3090	166 49	0,3042	— 0,14	8,790	179
8	38,35	1,2393	16 0	1,3087	165 56	0,3315	— 0,14	8,841	153
9	38,50	1,2409	15 56	1,3084	165 3	0,3572	— 0,12	8,881	133
10	38,65	1,2424	15 52	1,3081	164 10	0,3813	— 0,08	8,893	115
11	38,80	1,2440	15 48	1,3078	163 17	0,4040	— 0,02	8,866	96
12	38,95	1,2455	15 44	1,3074	162 24	0,4254	+ 0,04	8,815	75
13	39,10	1,2470	15 40	1,3070	161 30	0,4458	+ 0,09	8,756	47
14	39,24	1,2485	15 36	1,3067	160 37	0,4651	+ 0,12	8,709	11
15	39,39	1,2499	15 32	1,3063	159 43	0,4835	+ 0,11	8,743	333
16	39,53	1,2514	15 28	1,3058	158 49	0,5010	+ 0,08	8,814	301
17	39,68	1,2528	15 24	1,3054	157 55	0,5177	+ 0,01	8,888	274
18	39,82	1,2542	15 19	1,3050	157 1	0,5337	— 0,07	8,930	250
19	39,96	1,2556	15 15	1,3045	156 7	0,5491	— 0,14	8,945	227
20	40,10	1,2570	15 11	1,3041	155 13	0,5637	— 0,19	8,944	201
21	40,24	1,2584	15 6	1,3036	154 19	0,5778	— 0,20	8,936	175
22	40,38	1,2597	15 2	1,3031	153 24	0,5914	— 0,16	8,929	146
23	40,52	1,2611	14 58	1,3026	152 30	0,6044	— 0,09	8,919	117
24	40,66	1,2624	14 53	1,3021	151 35	0,6169	+ 0,01	8,925	86
25	40,79	1,2637	14 49	1,3015	150 40	0,6289	+ 0,11	8,947	58
26	40,93	1,2650	14 45	1,3010	149 45	0,6405	+ 0,18	8,963	30
27	41,06	1,2662	14 40	1,3004	148 50	0,6517	+ 0,22	8,988	4
28	41,19	1,2675	14 36	1,2999	147 54	0,6625	+ 0,22	8,998	342
29	41,33	1,2687	14 32	1,2993	146 59	0,6729	+ 0,17	8,990	321
30	41,45	1,2699	14 27	1,2987	146 3	0,6830	+ 0,11	8,956	300
31	41,58	1,2711	14 23	1,2981	145 7	0,6927	+ 0,02	8,896	278
32	+41,71	1,2723+	14 19	1,2976+	144 11	0,7021+	— 0,05	8,829+	251

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

AGOSTO.

Días del mes.	f.	Log. g.	G.	Log. h.	H.	Log. k.	f′.	Log. g′.	G′.
	″		° ′		° ′		″		°
0	+41,58	1,2711+	14 23	1,2981+	145 7	0,6927+	+ 0,02	8,896+	278
1	41,71	1,2723	14 19	1,2976	144 11	0,7021	— 0,05	8,829	251
2	41,84	1,2735	14 14	1,2970	143 15	0,7112	— 0,11	8,781	220
3	41,96	1,2747	14 10	1,2964	142 19	0,7199	— 0,14	8,785	187
4	42,09	1,2758	14 6	1,2958	141 22	0,7284	— 0,15	8,826	161
5	42,21	1,2769	14 1	1,2951	140 26	0,7366	— 0,13	8,870	139
6	42,33	1,2781	13 57	1,2945	139 29	0,7445	— 0,09	8,889	120
7	42,45	1,2792	13 53	1,2939	138 32	0,7522	— 0,04	8,874	103
8	42,57	1,2802	13 49	1,2933	137 35	0,7596	+ 0,02	8,830	83
9	42,69	1,2813	13 45	1,2927	136 37	0,7668	+ 0,07	8,773	58
10	42,80	1,2824	13 41	1,2920	135 40	0,7737	+ 0,11	8,714	24
11	42,92	1,2834	13 37	1,2914	134 42	0,7804	+ 0,12	8,730	346
12	43,03	1,2844	13 33	1,2908	133 44	0,7869	+ 0,10	8,793	312
13	43,14	1,2854	13 29	1,2901	132 46	0,7932	+ 0,04	8,866	285
14	43,25	1,2864	13 25	1,2895	131 48	0,7993	— 0,03	8,914	261
15	43,36	1,2874	13 21	1,2889	130 49	0,8051	— 0,10	8,925	238
16	43,47	1,2884	13 18	1,2883	129 51	0,8108	— 0,16	8,919	212
17	43,58	1,2894	13 14	1,2877	128 52	0,8163	— 0,18	8,906	184
18	43,68	1,2903	13 10	1,2871	127 53	0,8216	— 0,17	8,906	154
19	43,79	1,2912	13 7	1,2864	126 53	0,8267	— 0,11	8,909	124
20	43,89	1,2922	13 3	1,2858	125 54	0,8316	— 0,02	8,915	95
21	43,99	1,2931	13 0	1,2852	124 54	0,8364	+ 0,08	8,941	66
22	44,10	1,2940	12 57	1,2847	123 55	0,8410	+ 0,16	8,959	39
23	44,20	1,2949	12 54	1,2841	122 54	0,8454	+ 0,21	8,977	12
24	44,29	1,2957	12 50	1,2835	121 54	0,8497	+ 0,22	8,998	348
25	44,39	1,2966	12 47	1,2829	120 54	0,8538	+ 0,19	8,996	326
26	44,49	1,2975	12 44	1,2824	119 53	0,8577	+ 0,12	8,968	305
27	44,58	1,2983	12 41	1,2819	118 53	0,8615	+ 0,04	8,925	283
28	44,68	1,2991	12 39	1,2813	117 52	0,8651	— 0,03	8,861	258
29	44,77	1,3000	12 36	1,2808	116 50	0,8686	— 0,10	8,809	228
30	44,86	1,3008	12 33	1,2803	115 49	0,8719	— 0,14	8,800	197
31	44,95	1,3016	12 31	1,2798	114 48	0,8751	— 0,15	8,828	169
32	+45,04	1,3024+	12 28	1,2793+	113 46	0,8781+	— 0,14	8,874+	145

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

SEPTIEMBRE.

Dias del mes.	f.	Log. g.	G.	Log. h.	H.	Log. k.	f′.	Log. g′.	G′.
	″		° ′		° ′		″		°
0	+44,95	1,3016+	12 31	1,2798+	114 48	0,8751+	— 0,15	8,828+	169
1	45,04	1,3024	12 28	1,2793	113 46	0,8781	— 0,14	8,874	145
2	45,13	1,3032	12 26	1,2789	112 44	0,8810	— 0,11	8,897	127
3	45,22	1,3040	12 24	1,2784	111 43	0,8838	— 0,06	8,896	110
4	45,31	1,3048	12 22	1,2780	110 40	0,8864	— 0,01	8,852	92
5	45,39	1,3055	12 20	1,2776	109 38	0,8889	+ 0,05	8,787	69
6	45,48	1,3063	12 18	1,2772	108 36	0,8912	+ 0,09	8,703	38
7	45,57	1,3071	12 16	1,2768	107 33	0,8934	+ 0,11	8,693	359
8	45,65	1,3078	12 14	1,2765	106 31	0,8955	+ 0,10	8,761	320
9	45,73	1,3086	12 12	1,2761	105 28	0,8974	+ 0,06	8,840	292
10	45,82	1,3093	12 11	1,2758	104 25	0,8992	0,00	8,903	269
11	45,90	1,3101	12 9	1,2755	103 22	0,9009	— 0,08	8,932	246
12	45,98	1,3108	12 8	1,2753	102 19	0,9024	— 0,14	8,931	223
13	46,06	1,3115	12 7	1,2750	101 16	0,9039	— 0,18	8,905	195
14	46,14	1,3123	12 6	1,2748	100 13	0,9051	— 0,17	8,890	164
15	46,22	1,3130	12 5	1,2746	99 9	0,9063	— 0,12	8,900	131
16	46,30	1,3137	12 4	1,2744	98 6	0,9073	— 0,03	8,905	101
17	46,38	1,3144	12 3	1,2742	97 2	0,9082	+ 0,06	8,956	72
18	46,46	1,3152	12 3	1,2741	95 58	0,9090	+ 0,15	8,978	46
19	46,54	1,3159	12 2	1,2739	94 54	0,9096	+ 0,22	8,998	20
20	46,62	1,3166	12 2	1,2738	93 51	0,9102	+ 0,23	9,001	356
21	46,70	1,3173	12 1	1,2738	92 47	0,9106	+ 0,21	8,995	334
22	46,78	1,3181	12 1	1,2737	91 43	0,9108	+ 0,15	8,974	313
23	46,86	1,3188	12 1	1,2737	90 39	0,9110	+ 0,07	8,927	291
24	46,93	1,3195	12 1	1,2737	89 35	0,9110	— 0,01	8,870	266
25	47,01	1,3202	12 1	1,2737	88 30	0,9109	— 0,08	8,813	238
26	47,09	1,3209	12 1	1,2738	87 26	0,9106	— 0,13	8,784	205
27	47,17	1,3217	12 1	1,2738	86 22	0,9103	— 0,15	8,807	176
28	47,25	1,3224	12 2	1,2739	85 18	0,9098	— 0,14	8,851	152
29	47,32	1,3231	12 2	1,2740	84 14	0,9091	— 0,12	8,884	133
30	47,40	1,3239	12 3	1,2742	83 10	0,9084	— 0,08	8,889	115
31	+47,48	1,3246+	12 3	1,2743+	82 5	0,9075+	— 0,03	8,862+	99

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

OCTUBRE.

Dias del mes.	f.	Log. g.	G.		Log. h.	H.		Log. k.	f'.	Log. g'.	G'.
	"		°	'		°	'		"		°
0	+47,40	1,3239+	12	3	1,2742+	83	10	0,9084+	— 0,08	8,889+	115
1	47,48	1,3246	12	3	1,2743	82	5	0,9075	— 0,03	8,862	99
2	47,56	1,3254	12	4	1,2745	81	1	0,9065	+ 0,03	8,800	79
3	47,64	1,3261	12	5	1,2747	79	57	0,9053	+ 0,07	8,693	52
4	47,72	1,3269	12	6	1,2750	78	53	0,9040	+ 0,09	8,629	14
5	47,80	1,3276	12	7	1,2752	77	49	0,9026	+ 0,09	8,675	328
6	47,89	1,3284	12	8	1,2755	76	45	0,9011	+ 0,06	8,779	296
7	47,97	1,3292	12	9	1,2758	75	41	0,8994	0,00	8,869	271
8	48,05	1,3300	12	11	1,2761	74	37	0,8976	— 0,07	8,920	250
9	48,13	1,3308	12	12	1,2765	73	34	0,8956	— 0,13	8,934	228
10	48,22	1,3316	12	13	1,2768	72	30	0,8935	— 0,17	8,919	204
11	48,30	1,3324	12	15	1,2772	71	26	0,8913	— 0,18	8,889	176
12	48,39	1,3332	12	17	1,2776	70	23	0,8889	— 0,14	8,879	143
13	48,47	1,3340	12	18	1,2780	69	19	0,8864	— 0,06	8,884	110
14	48,56	1,3348	12	20	1,2785	68	16	0,8837	+ 0,04	8,927	79
15	48,65	1,3356	12	22	1,2789	67	12	0,8809	+ 0,13	8,969	52
16	48,74	1,3365	12	23	1,2794	66	9	0,8779	+ 0,21	9,002	27
17	48,83	1,3373	12	25	1,2799	65	6	0,8748	+ 0,24	9,021	4
18	48,92	1,3382	12	27	1,2804	64	3	0,8715	+ 0,23	9,023	343
19	49,01	1,3391	12	29	1,2809	63	0	0,8681	+ 0,18	8,998	322
20	49,10	1,3399	12	31	1,2814	61	57	0,8645	+ 0,11	8,953	301
21	49,19	1,3408	12	33	1,2820	60	54	0,8607	+ 0,02	8,896	277
22	49,29	1,3417	12	36	1,2825	59	52	0,8568	— 0,05	8,821	250
23	49,39	1,3426	12	38	1,2831	58	49	0,8527	— 0,11	8,777	217
24	49,48	1,3436	12	40	1,2837	57	47	0,8484	— 0,14	8,780	185
25	49,58	1,3445	12	42	1,2843	56	45	0,8439	— 0,14	8,826	158
26	49,68	1,3454	12	44	1,2849	55	43	0,8393	— 0,12	8,866	137
27	49,78	1,3464	12	47	1,2855	54	41	0,8345	— 0,09	8,880	120
28	49,89	1,3473	12	49	1,2861	53	39	0,8294	— 0,04	8,869	103
29	49,99	1,3483	12	51	1,2867	52	37	0,8242	+ 0,01	8,815	85
30	50,10	1,3493	12	53	1,2874	51	36	0,8188	+ 0,06	8,725	62
31	50,20	1,3503	12	56	1,2880	50	35	0,8132	+ 0,09	8,619	27
32	+50,31	1,3513+	12	58	1,2887+	49	33	0,8074+	+ 0,09	8,610+	341

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

NOVIEMBRE.

Dias del mes.	f.	Log. g.	G.		Log. h.	H.		Log. k.	f'.	Log. g'.	G'.
	″		°	′		°	′		″		°
0	+50,20	1,3503+	12	56	1,2880+	50	35	0,8132+	+ 0,09	8,619+	27
1	50,31	1,3513	12	58	1,2887	49	33	0,8074	+ 0,09	8,610	341
2	50,42	1,3523	13	0	1,2893	48	32	0,8013	+ 0,06	8,724	302
3	50,53	1,3533	13	2	1,2900	47	32	0,7951	+ 0,01	8,840	274
4	50,64	1,3543	13	5	1,2906	46	31	0,7886	— 0,06	8,920	252
5	50,76	1,3554	13	7	1,2913	45	30	0,7819	— 0,13	8,957	232
6	50,87	1,3564	13	9	1,2919	44	30	0,7749	— 0,18	8,956	210
7	50,99	1,3575	13	11	1,2926	43	30	0,7677	— 0,20	8,934	185
8	51,11	1,3585	13	13	1,2932	42	30	0,7602	— 0,17	8,909	156
9	51,23	1,3596	13	16	1,2939	41	30	0,7524	— 0,10	8,891	125
10	51,35	1,3607	13	18	1,2945	40	30	0,7444	— 0,01	8,903	92
11	51,47	1,3618	13	20	1,2952	39	30	0,7360	+ 0,10	8,953	62
12	51,59	1,3629	13	22	1,2958	38	31	0,7274	+ 0,18	8,991	35
13	51,72	1,3640	13	24	1,2965	37	31	0,7185	+ 0,24	9,033	11
14	51,85	1,3652	13	26	1,2971	36	32	0,7092	+ 0,25	9,046	350
15	51,97	1,3663	13	28	1,2977	35	33	0,6995	+ 0,22	9,033	330
16	52,10	1,3674	13	29	1,2984	34	34	0,6896	+ 0,15	8,992	310
17	52,24	1,3686	13	31	1,2990	33	35	0,6792	+ 0,06	8,936	288
18	52,37	1,3697	13	33	1,2996	32	37	0,6684	— 0,02	8,849	263
19	52,50	1,3709	13	35	1,3002	31	38	0,6573	— 0,09	8,775	231
20	52,64	1,3721	13	36	1,3007	30	40	0,6456	— 0,13	8,752	195
21	52,78	1,3732	13	38	1,3013	29	42	0,6335	— 0,14	8,793	164
22	52,91	1,3744	13	39	1,3019	28	44	0,6210	— 0,13	8,845	141
23	53,05	1,3756	13	41	1,3024	27	46	0,6079	— 0,09	8,872	122
24	53,19	1,3768	13	42	1,3030	26	48	0,5943	— 0,04	8,878	105
25	53,34	1,3780	13	43	1,3035	25	50	0,5801	+ 0,01	8,845	88
26	53,48	1,3792	13	44	1,3040	24	52	0,5652	+ 0,05	8,778	67
27	53,62	1,3804	13	45	1,3045	23	55	0,5496	+ 0,09	8,678	37
28	53,77	1,3816	13	46	1,3050	22	57	0,5334	+ 0,10	8,630	356
29	53,92	1,3828	13	47	1,3055	22	0	0,5164	+ 0,08	8,696	314
30	54,07	1,3840	13	48	1,3059	21	3	0,4985	+ 0,03	8,809	282
31	+54,21	1,3853+	13	49	1,3064+	20	6	0,4797+	— 0,04	8,908+	258

1919. TABLA PARA LA REDUCCIÓN DE POSICIONES MEDIAS A APARENTES.

DICIEMBRE.

Días del mes.	f.	Log. g.	G.	Log. h.	H.	Log. k.	f′.	Log. g′.	G′.
	″		° ′		° ′		″		°
0	+54,07	1,3840+	13 48	1,3059+	21 3	0,4985+	+ 0,03	8,809+	282
1	54,21	1,3853	13 49	1,3064	20 6	0,4797	— 0,04	8,908	258
2	54,36	1,3865	13 49	1,3068	19 9	0,4599	— 0,12	8,964	237
3	54,52	1,3877	13 50	1,3072	18 12	0,4390	— 0,18	8,987	215
4	54,67	1,3889	13 50	1,3076	17 15	0,4170	— 0,22	8,986	193
5	54,82	1,3902	13 51	1,3079	16 18	0,3936	— 0,21	8,964	167
6	54,97	1,3914	13 51	1,3083	15 22	0,3687	— 0,15	8,936	140
7	55,13	1,3926	13 51	1,3086	14 25	0,3421	— 0,06	8,910	109
8	55,28	1,3938	13 51	1,3089	13 29	0,3137	+ 0,05	8,942	76
9	55,44	1,3951	13 51	1,3092	12 32	0,2831	+ 0,15	8,973	46
10	55,60	1,3963	13 51	1,3095	11 36	0,2500	+ 0,22	9,008	20
11	55,76	1,3975	13 51	1,3097	10 39	0,2141	+ 0,25	9,028	357
12	55,92	1,3987	13 51	1,3100	9 43	0,1747	+ 0,23	9,034	337
13	56,07	1,4000	13 50	1,3102	8 47	0,1313	+ 0,17	9,008	317
14	56,23	1,4012	13 50	1,3104	7 51	0,0828	+ 0,09	8,954	297
15	56,39	1,4024	13 49	1,3105	6 55	0,0281	+ 0,01	8,865	274
16	56,56	1,4036	13 49	1,3107	5 58	9,9653	— 0,06	8,767	245
17	56,72	1,4048	13 48	1,3108	5 2	9,8917	— 0,10	8,710	208
18	56,88	1,4060	13 47	1,3109	4 6	9,8028	— 0,12	8,732	171
19	57,04	1,4072	13 46	1,3110	3 10	9,6907	— 0,12	8,795	145
20	57,20	1,4084	13 45	1,3111	2 14	9,5389	— 0,09	8,846	124
21	57,36	1,4096	13 44	1,3111	1 18	9,3034	— 0,05	8,864	107
22	57,52	1,4108	13 43	1,3111	0 22	8,7502+	0,00	8,839	89
23	57,69	1,4120	13 41	1,3111	359 26	8,9476—	+ 0,05	8,800	69
24	57,85	1,4132	13 40	1,3111	358 30	9,3682	+ 0,09	8,738	44
25	58,01	1,4143	13 38	1,3110	357 33	9,5778	+ 0,11	8,673	9
26	58,17	1,4155	13 37	1,3110	356 37	9,7185	+ 0,10	8,686	330
27	58,33	1,4166	13 35	1,3109	355 41	9,8245	+ 0,06	8,783	295
28	58,49	1,4178	13 34	1,3108	354 45	9,9095	— 0,01	8,870	267
29	58,65	1,4189	13 32	1,3106	353 49	9,9804	— 0,09	8,942	245
30	58,81	1,4200	13 30	1,3105	352 53	0,0413	— 0,16	8,977	222
31	58,97	1,4212	13 28	1,3103	351 56	0,0945	— 0,21	8,993	201
32	+59,13	1,4223+	13 26	1,3101+	351 0	0,1417—	— 0,22	8,984+	177

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

ENERO.

Dias del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1.		51 H. Cephei. Mag. 5,4.		ζ Octantis. Mag. 5,5.		Br. 1399. Mag. 5,6.		ι Octantis. Mag. 5,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	1 31	+88 52	7 3	+87 10	9 8	—85 20	10 18	+84 39	12 46	—84 40
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	49,46	45,11	38,24	36,16	54,11	21,51	14,56	28,89	22,86	47,28
1	48,50	45,27	38,42	36,46	54,23	21,86	14,81	28,99	23,13	47,39
2	47,47	45,43	38,60	36,77	54,34	22,20	15,05	29,11	23,39	47,50
3	46,38	45,58	38,76	37,11	54,44	22,53	15,30	29,24	23,63	47,61
4	45,24	45,73	38,89	37,45	54,54	22,86	15,55	29,38	23,86	47,72
5	44,08	45,85	39,00	37,80	54,63	23,17	15,78	29,54	24,09	47,81
6	42,92	45,94	39,07	38,14	54,73	23,48	15,99	29,73	24,32	47,90
7	41,79	46,00	39,11	38,47	54,85	23,81	16,19	29,92	24,56	47,98
8	40,72	46,04	39,13	38,77	54,98	24,15	16,36	30,10	24,82	48,06
9	39,72	46,09	39,15	39,06	55,11	24,50	16,54	30,28	25,10	48,17
10	38,77	46,14	39,20	39,33	55,23	24,88	16,71	30,44	25,39	48,30
11	37,87	46,20	39,26	39,60	55,34	25,28	16,88	30,57	25,68	48,45
12	36,96	46,28	39,33	39,88	55,42	25,69	17,07	30,71	25,97	48,62
13	36,01	46,37	39,41	40,18	55,49	26,09	17,28	30,84	26,24	48,82
14	34,99	46,47	39,51	40,49	55,54	26,48	17,48	30,99	26,49	49,02
15	33,90	46,55	39,59	40,82	55,58	26,86	17,70	31,17	26,73	49,22
16	32,75	46,62	39,63	41,15	55,61	27,21	17,91	31,37	26,96	49,41
17	31,54	46,67	39,65	41,51	55,65	27,55	18,12	31,60	27,17	49,59
18	30,33	46,71	39,62	41,86	55,69	27,90	18,31	31,84	27,39	49,76
19	29,14	46,71	39,56	42,21	55,74	28,24	18,48	32,08	27,62	49,92
20	27,98	46,68	39,48	42,54	55,79	28,59	18,63	32,33	27,84	50,07
21	26,86	46,64	39,40	42,85	55,85	28,95	18,77	32,58	28,08	50,23
22	25,80	46,60	39,30	43,15	55,91	29,32	18,90	32,83	28,33	50,40
23	24,77	46,56	39,20	43,44	55,97	29,71	19,03	33,07	28,58	50,59
24	23,78	46,51	39,10	43,72	56,02	30,10	19,15	33,31	28,84	50,79
25	22,80	46,47	39,03	43,99	56,05	30,50	19,29	33,53	29,09	51,01
26	21,82	46,43	38,96	44,26	56,07	30,91	19,42	33,75	29,34	51,24
27	20,84	46,41	38,90	44,54	56,08	31,32	19,56	33,98	29,58	51,49
28	19,82	46,40	38,84	44,85	56,08	31,73	19,72	34,20	29,82	51,76
29	18,77	46,38	38,78	45,17	56,06	32,14	19,87	34,44	30,04	52,03
30	17,66	46,37	38,71	45,49	56,02	32,52	20,03	34,70	30,25	52,29
31	16,51	46,34	38,61	45,82	55,98	32,89	20,18	34,96	30,45	52,56
32	15,34	46,28	38,47	46,15	55,95	33,24	20,32	35,25	30,63	52,81

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

GREENWICH.

ENERO.

Dias del mes.	δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4.		χ Octantis. Mag. 5,4.		λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6.		σ Octantis. Mag. 5,5.		τ Octantis. Mag. 5,6.	
	Asc. recta	Declinac	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	17 57	+86 36	18 7	−87 39	18 58	+89 1	19 29	−89 13	23 16	−87 55
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	53,01	50,91	2,08	44,67	35,30	20,14	38,32	12,72	13,80	51,20
1	52,99	50,56	2,36	44,36	34,84	19,82	38,45	12,36	13,28	50,98
2	52,98	50,20	2,62	44,05	34,38	19,50	38,64	12,00	12,79	50,76
3	52,99	49,81	2,88	43,76	33,96	19,16	38,86	11,64	12,33	50,53
4	53,02	49,43	3,13	43,48	33,60	18,80	39,07	11,31	11,88	50,31
5	53,08	49,07	3,36	43,19	{33,32 / 33,14}	{18,44 / 18,09}	39,24	10,99	11,43	50,11
6	53,17	48,74	3,57	42,88	33,05	17,75	39,35	10,66	10,96	49,94
7	53,25	48,41	3,77	42,57	33,01	17,43	39,39	10,33	10,46	49,76
8	53,34	48,11	4,00	42,24	33,00	17,12	39,40	9,98	9,93	49,56
9	53,43	47,82	4,27	41,89	32,98	16,82	39,45	9,61	9,37	49,36
10	53,51	47,54	4,58	41,54	32,92	16,53	39,57	9,22	8,80	49,13
11	53,57	47,25	4,92	41,19	32,80	16,25	39,79	8,81	8,24	48,88
12	53,62	46,95	5,31	40,86	32,64	15,95	40,15	8,40	7,71	48,59
13	53,67	46,62	5,72	40,56	32,46	15,63	{40,66 / 41,25}	{8,02 / 7,65}	7,22	48,29
14	53,73	46,29	6,14	40,27	32,30	15,29	41,89	7,28	6,79	47,99
15	53,82	45,94	6,55	40,00	32,19	14,95	42,53	6,93	6,40	47,71
16	53,93	45,59	6,93	39,75	32,18	14,59	43,12	6,61	6,02	47,42
17	54,06	45,24	7,28	39,51	32,26	14,23	43,66	6,29	5,66	47,15
18	54,21	44,91	7,61	39,26	32,43	13,89	44,13	5,99	5,29	46,90
19	54,38	44,60	7,93	38,99	32,68	13,55	44,55	5,66	4,89	46,65
20	54,56	44,30	8,25	38,70	32,97	13,22	44,95	5,33	4,47	46,41
21	54,74	44,02	8,59	38,41	33,29	12,91	45,37	4,99	4,04	46,15
22	54,93	43,74	8,95	38,12	33,62	12,61	45,85	4,63	3,59	45,89
23	55,12	43,47	9,34	37,81	33,95	12,31	46,39	4,26	3,14	45,62
24	55,29	43,20	9,76	37,50	34,25	12,02	47,02	3,89	2,69	45,33
25	55,46	42,94	10,20	37,20	34,54	11,74	47,74	3,53	2,25	45,00
26	55,62	42,68	10,67	36,92	34,80	11,46	48,56	3,18	1,84	44,69
27	55,78	42,41	11,17	36,65	35,04	11,17	49,45	2,82	1,46	44,36
28	55,95	42,13	11,68	36,41	35,28	10,87	50,42	2,49	1,12	44,01
29	56,14	41,84	12,19	36,18	35,54	10,55	51,43	2,16	0,80	43,65
30	56,33	41,54	12,70	35,97	35,85	10,22	52,44	1,85	0,52	43,30
31	56,53	41,24	13,19	35,77	36,22	9,88	53,42	1,54	0,26	42,97
32	56,76	40,95	13,65	35,56	36,69	9,55	54,35	1,23	0,02	42,65

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE
GREENWICH.

FEBRERO.

Dias del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1. Asc. recta	Declinac.	51 H. Cephei. Mag. 5,4. Asc. recta	Declinac.	ζ Octantis. Mag. 5,5. Asc. recta	Declinac.	Br. 1399. Mag. 5,6. Asc. recta	Declinac.	ι Octantis. Mag. 5,5. Asc. recta	Declinac.
	h m 1 30	° ′ +88 52	h m 7 3	° ′ +87 10	h m 9 8	° ′ —85 20	h m 10 18	° ′ +84 39	h m 12 46	° ′ —84 40
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	76,51	46,34	38,61	45,82	55,98	32,89	20,18	34,96	30,45	52,56
1	75,34	46,28	38,47	46,15	55,95	33,24	20,32	35,25	30,63	52,81
2	74,16	46,20	38,32	46,47	55,92	33,59	20,45	35,55	30,82	53,05
3	73,01	46,10	38,13	46,78	55,91	33,94	20,55	35,86	31,02	53,28
4	71,92	45,98	37,91	47,08	55,90	34,30	20,63	36,15	31,23	53,50
5	70,92	45,85	37,69	47,34	55,89	34,68	20,70	36,44	31,45	53,74
6	69,99	45,72	37,48	47,58	55,88	35,08	20,77	36,72	31,67	54,00
7	69,12	45,59	37,29	47,82	55,87	35,50	20,84	36,99	31,91	54,29
8	68,26	45,49	37,13	48,05	55,83	35,94	20,92	37,24	32,14	54,60
9	67,40	45,40	36,98	48,30	55,78	36,36	21,01	37,48	32,36	54,92
10	66,49	45,31	36,83	48,56	55,70	36,77	21,11	37,74	32,57	55,25
11	65,52	45,22	36,67	48,83	55,61	37,16	21,21	38,02	32,76	55,57
12	64,48	45,12	36,50	49,11	55,51	37,53	21,32	38,31	32,93	55,90
13	63,41	45,00	36,29	49,41	55,41	37,87	21,42	38,62	33,09	56,21
14	62,32	44,87	36,05	49,71	55,33	38,21	21,49	38,95	33,24	56,51
15	61,25	44,71	35,77	49,99	55,24	38,55	21,56	39,28	33,39	56,80
16	60,23	44,52	35,47	50,26	55,16	38,90	21,60	39,62	33,56	57,08
17	59,26	44,31	35,16	50,51	55,10	39,26	21,62	39,95	33,72	57,36
18	58,34	44,09	34,83	50,75	55,03	39,62	21,63	40,27	33,90	57,64
19	57,48	43,88	34,52	50,97	54,96	39,99	21,65	40,59	34,08	57,93
20	56,67	43,67	34,21	51,17	54,88	40,37	21,65	40,90	34,27	58,23
21	55,89	43,47	33,90	51,37	54,79	40,76	21,66	41,20	34,45	58,55
22	55,13	43,28	33,61	51,56	54,69	41,16	21,67	41,49	34,63	58,90
23	54,38	43,09	33,33	51,76	54,58	41,55	21,69	41,77	34,80	59,25
24	53,62	42,90	33,06	51,97	54,46	41,94	21,71	42,06	34,97	59,62
25	52,83	42,71	32,80	52,18	54,32	42,32	21,74	42,36	35,12	59,98
26	51,99	42,52	32,52	52,41	54,16	42,67	21,78	42,65	35,25	60,35
27	51,12	42,33	32,24	52,64	54,00	43,01	21,81	42,96	35,38	60,71
28	50,24	42,13	31,93	52,88	53,85	43,35	21,83	43,28	35,49	61,07
29	49,35	41,90	31,58	53,10	53,70	43,67	21,83	43,63	35,59	61,41

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

FEBRERO.

Dias del mes.	δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4.		χ Octantis. Mag. 5,4.		λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6.		σ Octantis. Mag. 5,5.		τ Octantis. Mag. 5,6.	
	Asc. recta	Declinac	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° '	h m	° '	h m	° '	h m	° '	h m	° '
	17 57	+86 36	18 7	−87 39	18 58	+89 1	19 29	−89 12	23 15	−87 55
	s	"	s	"	s	"	s	"	s	"
0	56,53	41,24	13,19	35,77	36,22	9,88	53,42	61,54	60,26	42,97
1	56,76	40,95	13,65	35,56	36,69	9,55	54,35	61,23	60,02	42,65
2	57,02	40,67	14,09	35,34	37,24	9,22	55,21	60,93	59,76	42,33
3	57,29	40,41	14,52	35,11	37,86	8,91	56,02	60,62	59,48	42,03
4	57,56	40,17	14,96	34,87	38,53	8,62	56,82	60,30	59,17	41,72
5	57,82	39,95	15,42	34,62	39,20	8,36	57,65	59,96	58,84	41,40
6	58,07	39,75	15,92	34,36	39,84	8,12	58,58	59,61	58,49	41,07
7	58,32	39,56	16,47	34,11	40,43	7,88	59,63	59,26	58,13	40,72
8	58,55	39,37	17,05	33,86	40,96	7,65	60,81	58,91	57,80	40,34
9	58,78	39,16	17,65	33,65	41,46	7,40	62,09	58,59	57,53	39,95
10	59,01	38,93	18,26	33,45	41,96	7,12	63,44	58,28	57,30	39,55
11	59,25	38,69	18,86	33,28	42,49	6,82	64,80	57,98	57,12	39,17
12	59,51	38,44	19,44	33,11	43,09	6,52	66,12	57,69	56,97	38,78
13	59,79	38,19	19,99	32,96	43,79	6,23	67,38	57,43	56,84	38,41
14	60,10	37,96	20,51	32,81	44,57	5,93	68,56	57,17	56,71	38,05
15	60,42	37,74	21,02	32,65	45,44	5,64	69,68	56,90	56,57	37,71
16	60,76	37,54	21,52	32,49	46,36	5,38	70,78	56,63	56,39	37,39
17	61,09	37,37	22,03	32,31	47,29	5,13	71,87	56,36	56,19	37,05
18	61,43	37,21	22,55	32,12	48,24	4,91	72,98	56,07	55,99	36,70
19	61,76	37,06	23,09	31,93	49,18	4,71	74,16	55,77	55,77	36,36
20	62,08	36,92	23,66	31,74	50,10	4,50	75,40	55,46	55,56	35,99
21	62,39	36,79	24,24	31,55	51,00	4,30	76,72	55,16	55,35	35,60
22	62,70	36,66	24,86	31,38	51,87	4,10	78,12	54,87	55,18	35,22
23	63,01	36,51	25,50	31,22	52,71	3,90	79,61	54,60	55,03	34,83
24	63,31	36,35	26,15	31,08	53,53	3,68	81,16	54,33	54,92	34,42
25	63,61	36,20	26,80	30,96	54,36	3,48	82,76	54,08	54,84	34,00
26	63,92	36,04	27,44	30,86	55,21	3,26	84,36	53,84	54,80	33,59
27	64,25	35,89	28,08	30,76	56,11	3,03	85,94	53,61	54,79	33,20
28	64,59	35,73	28,68	30,68	57,08	2,80	87,47	53,41	54,80	32,83
29	64,95	35,58	29,25	30,59	58,13	2,58	88,93	53,21	54,80	32,45

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

GREENWICH.

MARZO.

Días del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1.		51 H. Cephei. Mag. 5,4.		ζ Octantis. Mag. 5,5.		Br. 1399. Mag. 5,6.		ι Octantis. Mag. 5,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	1 30	+88 52	7 3	+87 10	9 8	—85 20	10 18	+84 39	12 46	—84 41
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	50,24	42,13	31,93	52,88	53,85	43,35	21,83	43,28	35,49	1,07
1	49,35	41,90	31,58	53,10	53,70	43,67	21,83	43,63	35,59	1,41
2	48,49	41,66	31,21	53,32	53,55	43,99	21,82	43,97	35,71	1,74
3	47,69	41,40	30,81	53,51	53,42	44,31	21,78	44,31	35,83	2,07
4	46,98	41,12	30,41	53,68	53,29	44,64	21,74	44,64	35,96	2,39
5	46,36	40,85	30,01	53,82	53,17	44,99	21,68	44,94	36,10	2,73
6	45,80	40,58	29,63	53,94	53,04	45,36	21,62	45,23	36,25	3,08
7	45,30	40,33	29,28	54,05	52,89	45,73	21,56	45,50	36,41	3,45
8	44,80	40,10	28,95	54,17	52,73	46,10	21,52	45,76	36,55	3,84
9	44,29	39,88	28,63	54,31	52,55	46,47	21,49	46,03	36,67	4,24
10	43,72	39,66	28,31	54,46	52,36	46,82	21,47	46,32	36,78	4,65
11	43,09	39,42	27,99	54,61	52,15	47,15	21,46	46,61	36,87	5,05
12	42,42	39,18	27,63	54,78	51,94	47,45	21,43	46,91	36,94	5,44
13	41,74	38,93	27,25	54,95	51,74	47,72	21,38	47,22	37,01	5,81
14	41,07	38,65	26,84	55,11	51,55	48,00	21,32	47,54	37,07	6,16
15	40,44	38,34	26,39	55,26	51,37	48,29	21,24	47,87	37,14	6,51
16	39,87	38,03	25,94	55,38	51,19	48,58	21,14	48,19	37,22	6,84
17	39,37	37,71	25,49	55,47	51,02	48,87	21,04	48,51	37,30	7,18
18	38,94	37,37	25,04	55,56	50,85	49,17	20,93	48,81	37,39	7,53
19	38,56	37,04	24,59	55,63	50,67	49,48	20,81	49,09	37,48	7,88
20	38,23	36,73	24,16	55,69	50,49	49,79	20,70	49,36	37,57	8,24
21	37,93	36,42	23,75	55,74	50,30	50,10	20,58	49,63	37,67	8,62
22	37,64	36,13	23,35	55,79	50,09	50,42	20,48	49,89	37,76	9,02
23	37,35	35,86	22,96	55,84	49,88	50,72	20,38	50,16	37,83	9,42
24	37,05	35,59	22,58	55,91	49,65	51,02	20,28	50,42	37,89	9,83
25	36,74	35,31	22,20	55,98	49,41	51,30	20,20	50,68	37,93	10,23
26	36,38	35,03	21,82	56,05	49,16	51,55	20,11	50,95	37,97	10,63
27	36,00	34,74	21,43	56,13	48,91	51,79	20,01	51,23	37,98	11,02
28	35,61	34,44	21,01	56,21	48,67	52,02	19,91	51,53	38,00	11,39
29	35,26	34,12	20,56	56,27	48,44	52,25	19,79	51,83	38,02	11,76
30	34,95	33,79	20,09	56,32	48,22	52,48	19,66	52,13	38,03	12,10
31	34,71	33,45	19,61	56,33	48,00	52,71	19,50	52,41	38,06	12,44
32	34,57	33,11	19,15	56,33	47,79	52,97	19,33	52,67	38,11	12,80

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

MARZO.

Dias del mes.	δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4.		χ Octantis. Mag. 5,4.		λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6.		σ Octantis. Mag. 5,5.		τ Octantis. Mag. 5,6.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	17 58	+86 36	18 7	—87 39	18 58	+89 0	19 30	—89 12	23 15	—87 55
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	4,59	35,73	28,68	30,68	57,08	62,80	27,47	53,41	54,80	32,83
1	4,95	35,58	29,25	30,59	58,13	62,58	28,93	53,21	54,80	32,45
2	5,33	35,46	29,82	30,49	59,25	62,37	30,31	52,99	54,78	32,10
3	5,70	35,36	30,38	30,37	60,42	62,19	31,67	52,76	54,74	31,74
4	6,08	35,28	30,95	30,25	61,59	62,04	33,04	52,51	54,67	31,38
5	6,44	35,22	31,55	30,11	62,73	61,91	34,46	52,25	54,58	31,01
6	6,79	35,19	32,18	29,98	63,82	61,79	35,98	52,00	54,48	30,62
7	7,12	35,16	32,85	29,87	64,85	61,68	37,62	51,75	54,40	30,22
8	7,43	35,10	33,55	29,77	65,83	61,56	39,37	51,50	54,36	29,79
9	7,75	35,03	34,26	29,69	66,80	61,43	41,18	51,28	54,36	29,35
10	8,07	34,96	34,96	29,64	67,76	61,28	43,01	51,08	54,41	28,92
11	8,41	34,87	35,63	29,60	68,77	61,11	44,81	50,90	{54,51 {54,63	{28,50 {28,10
12	8,77	34,78	36,28	29,57	69,86	60,94	46,54	50,74	54,76	27,72
13	9,15	34,71	36,89	29,55	71,02	60,79	48,20	50,58	54,86	27,35
14	9,54	34,65	37,47	29,52	72,26	60,64	49,79	50,43	54,96	26,98
15	9,93	34,61	38,04	29,48	73,55	60,52	51,32	50,26	55,03	26,63
16	10,34	34,59	38,62	29,43	74,87	60,40	52,82	50,08	55,09	26,27
17	10,73	34,60	39,20	29,37	76,19	60,32	54,33	49,89	55,14	25,92
18	11,12	34,62	39,78	29,32	77,49	60,25	55,87	49,71	55,17	25,56
19	11,49	34,64	40,40	29,26	78,77	60,19	57,48	49,53	55,22	25,17
20	11,86	34,67	41,04	29,20	80,00	60,14	59,15	49,34	55,28	24,79
21	12,21	34,71	41,70	29,15	81,20	60,10	60,88	49,16	55,38	24,38
22	12,56	34,74	42,37	29,12	82,37	60,05	62,68	48,99	55,51	23,97
23	12,90	34,77	43,06	29,11	83,50	60,00	64,54	48,83	55,67	23,57
24	13,23	34,79	43,74	29,11	84,61	59,95	66,45	48,68	55,87	23,17
25	13,58	34,79	44,42	29,12	85,73	59,88	68,37	48,55	56,09	22,77
26	13,93	34,80	45,09	29,16	86,87	59,81	70,28	48,45	56,33	22,39
27	14,29	34,81	45,72	29,21	88,07	59,73	72,12	48,36	56,58	22,01
28	14,66	34,84	46,34	29,26	89,32	59,67	73,89	48,27	56,82	21,66
29	15,04	34,89	46,92	29,31	90,63	59,62	75,60	48,17	57,04	21,33
30	15,44	34,96	47,49	29,34	91,98	59,60	77,24	48,06	57,23	20,99
31	15,82	35,05	48,07	29,35	93,35	59,60	78,86	47,94	57,39	20,64
32	16,18	35,16	48,67	29,35	94,70	59,62	80,51	47,81	57,54	20,28

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

ABRIL.

Dias del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1.		51 H. Cephei. Mag. 5,4.		ζ Octantis. Mag. 5,5.		Br. 1399. Mag. 5,6.		ι Octantis. Mag. 5,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	1 30	+88 52	7 3	+87 10	9 8	—85 20	10 18	+84 39	12 46	—84 41
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	34,71	33,45	19,61	56,33	48,00	52,71	19,50	52,41	38,06	12,44
1	34,57	33,11	19,15	56,33	47,79	52,97	19,33	52,67	38,11	12,80
2	34,53	32,77	18,69	56,31	47,58	53,23	19,16	52,90	38,17	13,17
3	34,56	32,45	18,27	56,27	47,36	53,51	19,00	53,10	38,23	13,56
4	34,61	32,15	17,88	56,22	47,13	53,78	18,84	53,30	38,28	13,96
5	34,65	31,87	17,50	56,17	46,88	54,05	18,70	53,48	38,32	14,37
6	34,65	31,59	17,14	56,15	46,61	54,31	18,56	53,66	38,34	14,79
7	34,59	31,32	16,77	56,14	46,34	54,54	18,44	53,87	38,34	15,21
8	34,48	31,04	16,40	56,14	46,06	54,73	18,31	54,10	38,31	15,60
9	34,36	30,73	15,99	56,15	45,78	54,91	18,17	54,32	38,28	15,98
10	34,23	30,40	15,56	56,15	45,52	55,09	18,02	54,56	38,25	16,33
11	34,15	30,07	15,11	56,14	45,26	55,26	17,85	54,81	38,22	16,68
12	34,12	29,73	14,64	56,11	45,01	55,44	17,67	55,05	38,20	17,02
13	34,15	29,36	14,16	56,05	44,78	55,61	17,48	55,28	38,18	17,35
14	34,26	29,00	13,70	55,98	44,54	55,79	17,27	55,48	38,17	17,68
15	{34,42 / 34,64}	{28,66 / 28,33}	13,25	55,89	44,31	55,98	17,06	55,68	38,17	18,03
16	34,90	28,01	12,81	55,78	44,06	56,18	16,86	55,85	38,17	18,38
17	35,18	27,71	12,39	55,67	43,82	56,37	16,66	56,01	38,16	18,74
18	35,46	27,41	11,99	55,56	43,57	56,56	16,46	56,17	38,15	19,11
19	35,73	27,12	11,61	55,45	43,30	56,75	16,27	56,32	38,13	19,49
20	35,98	26,84	11,25	55,34	43,02	56,93	16,09	56,47	38,10	19,87
21	36,21	26,56	10,89	55,24	42,74	57,09	15,92	56,61	38,06	20,26
22	36,41	26,28	10,54	55,15	42,45	57,24	15,75	56,77	38,00	20,63
23	36,59	25,98	10,18	55,07	42,15	57,37	15,58	56,93	37,94	21,00
24	36,78	25,68	9,80	54,98	41,86	57,48	15,40	57,09	37,86	21,35
25	37,02	25,36	9,41	54,90	41,58	57,58	15,21	57,26	37,77	21,68
26	37,31	25,04	8,99	54,79	41,30	57,67	15,01	57,42	37,71	22,01
27	37,70	24,72	8,56	54,66	41,04	57,77	14,79	57,56	37,64	22,32
28	38,18	24,40	8,13	54,51	40,80	57,88	14,57	57,70	37,58	22,63
29	38,73	24,10	7,73	54,33	40,55	58,00	14,33	57,81	37,54	22,95
30	39,32	23,81	7,36	54,14	40,30	58,14	14,09	57,90	37,51	23,29
31	39,92	23,54	7,02	53,93	40,04	58,30	13,88	57,96	37,47	23,64

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE
GREENWICH.

ABRIL.

Dias del mes.	δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4.		χ Octantis. Mag. 5,4.		λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6.		σ Octantis. Mag. 5,5.		τ Octantis. Mag. 5,6.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 17 58	° ′ +86 36	h m 18 7	° ′ —87 39	h m 18 59	° ′ +89 0	h m 19 31	° ′ —89 12	h m 23 15	° ′ —87 55
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	15,82	35,05	48,07	29,35	33,35	59,60	18,86	47,94	57,39	20,64
1	16,18	35,16	48,67	29,35	34,70	59,62	20,51	47,81	57,54	20,28
2	16,53	35,28	49,30	29,35	35,98	59,66	22,23	47,66	57,69	19,91
3	16,86	35,40	49,97	29,35	37,18	59,72	24,06	47,52	57,87	19,52
4	17,18	35,52	50,65	29,37	38,31	59,78	26,00	47,39	58,10	19,11
5	17,47	35,63	51,35	29,41	39,40	59,81	28,00	47,29	58,37	18,70
6	17,78	35,73	52,04	29,48	40,47	59,82	30,04	47,21	58,69	18,32
7	18,09	35,82	52,71	29,57	41,56	59,83	32,05	47,16	59,04	17,96
8	18,42	35,91	53,36	29,68	42,71	59,83	34,00	47,12	59,40	17,61
9	18,76	36,00	53,96	29,78	43,93	59,84	35,85	47,08	59,76	17,28
10	19,11	36,12	54,53	29,88	45,21	59,85	37,60	47,05	60,09	16,95
11	19,47	36,25	55,08	29,97	46,54	59,88	39,29	47,02	60,40	16,64
12	19,84	36,38	55,61	30,07	47,89	59,93	40,94	46,98	60,69	16,34
13	20,20	36,54	56,15	30,15	49,24	60,00	42,56	46,93	60,96	16,03
14	20,54	36,72	56,70	30,21	50,56	60,10	44,20	46,88	61,23	15,72
15	20,87	36,91	57,27	30,28	51,85	60,21	45,88	46,81	61,49	15,40
16	21,19	37,11	57,84	30,35	53,09	60,32	47,62	46,75	61,77	15,07
17	21,49	37,31	58,44	30,44	54,28	60,44	49,40	46,71	62,08	14,74
18	21,79	37,51	59,05	30,53	55,42	60,55	51,25	46,67	62,41	14,40
19	22,07	37,71	59,67	30,63	56,52	60,67	53,15	46,64	62,77	14,04
20	22,34	37,90	60,30	30,74	57,58	60,79	55,09	46,62	63,17	13,70
21	22,61	38,07	60,92	30,88	58,62	60,90	57,04	46,62	63,60	13,37
22	22,88	38,24	61,52	31,04	59,68	61,00	58,97	46,64	64,05	13,05
23	23,16	38,41	62,10	31,21	60,76	61,09	60,85	46,67	64,51	12,75
24	23,45	38,58	62,64	31,37	61,88	61,19	62,66	46,72	64,96	12,47
25	23,75	38,76	63,16	31,53	63,05	61,31	64,38	46,76	65,39	12,20
26	24,05	38,96	63,66	31,68	64,27	61,43	66,02	46,80	65,79	11,94
27	24,35	39,19	64,15	31,82	65,49	61,58	67,63	46,83	66,17	11,67
28	24,64	39,44	64,65	31,94	66,68	61,75	69,24	46,84	66,52	11,40
29	24,91	39,71	65,17	32,06	67,81	61,95	70,89	46,83	66,87	11,11
30	25,15	39,98	65,72	32,18	68,86	62,16	72,63	46,82	67,24	10,81
31	25,37	40,25	66,31	32,32	69,83	62,37	74,46	46,82	67,64	10,50

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

MAYO.

Dias del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1.		51 H. Cephei. Mag. 5,4.		ζ Octantis. Mag. 5,5.		Br. 1399. Mag. 5,6.		ι Octantis. Mag. 5,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 1 30	° ′ +88 52	h m 7 2	° ′ +87 10	h m 9 8	° ′ —85 20	h m 10 18	° ′ +84 39	h m 12 46	° ′ —84 41
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	39,32	23,81	67,36	54,14	40,30	58,14	14,09	57,90	37,51	23,29
1	39,92	23,54	67,02	53,93	40,04	58,30	13,88	57,96	37,47	23,64
2	40,51	23,29	66,71	53,74	39,77	58,44	13,67	58,00	37,42	24,01
3	41,03	23,05	66,42	53,56	39,47	58,57	13,48	58,04	37,35	24,38
4	41,50	22,81	66,14	53,40	39,17	58,66	13,30	58,11	37,27	24,75
5	41,93	22,57	65,86	53,25	38,86	58,74	13,12	58,18	37,18	25,10
6	42,33	22,31	65,55	53,10	38,55	58,80	12,94	58,27	37,06	25,43
7	42,75	22,05	65,22	52,95	38,25	58,84	12,75	58,36	36,94	25,74
8	43,22	21,77	64,86	52,79	37,98	58,87	12,53	58,47	36,81	26,03
9	43,76	21,47	64,50	52,62	37,70	58,89	12,31	58,57	36,70	26,31
10	44,36	21,18	64,12	52,43	37,44	58,92	12,07	58,65	36,60	26,58
11	45,03	20,89	63,75	52,21	37,19	58,95	11,83	58,72	36,49	26,84
12	45,75	20,62	63,40	51,99	36,94	59,01	11,59	58,77	36,40	27,11
13	46,51	20,37	63,06	51,76	36,70	59,06	11,34	58,81	36,31	27,39
14	47,28	20,13	62,76	51,51	36,44	59,10	11,10	58,82	36,22	27,68
15	48,06	19,89	62,47	51,26	36,18	59,15	10,87	58,82	36,12	27,99
16	48,84	19,67	62,21	51,00	35,90	59,20	10,65	58,82	36,03	28,30
17	49,60	19,46	61,96	50,76	35,62	59,25	10,44	58,81	35,92	28,60
18	50,32	19,25	61,73	50,54	35,34	59,27	10,24	58,80	35,79	28,91
19	51,01	19,05	61,51	50,31	35,05	59,27	10,04	58,79	35,66	29,21
20	51,67	18,85	61,29	50,08	34,74	59,26	9,85	58,79	35,51	29,50
21	52,33	18,63	61,05	49,86	34,45	59,24	9,67	58,79	35,35	29,78
22	53,01	18,41	60,79	49,65	34,17	59,20	9,46	58,80	35,19	30,03
23	53,73	18,18	60,52	49,43	33,89	59,15	9,25	58,82	35,03	30,25
24	54,52	17,94	60,25	49,20	33,63	59,10	9,02	58,83	34,88	30,48
25	55,41	17,71	59,98	48,95	33,39	59,06	8,78	58,82	34,74	30,69
26	56,37	17,49	59,71	48,67	33,15	59,04	8,54	58,77	34,62	30,91
27	57,39	17,29	59,48	48,37	32,92	59,03	8,29	58,72	34,50	31,16
28	58,43	17,12	59,28	48,05	32,67	59,03	8,06	58,64	34,39	31,41
29	59,45	16,98	59,11	47,74	32,41	59,04	7,84	58,53	34,27	31,67
30	60,41	16,84	58,98	47,44	32,14	59,03	7,64	58,42	34,14	31,94
31	61,31	16,71	58,86	47,16	31,86	59,00	7,46	58,32	33,99	32,22
32	62,16	16,58	58,75	46,89	31,56	58,94	7,28	58,23	33,82	32,49

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

MAYO.

Dias del mes.	δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4. Asc. recta	δ Ursæ Minoris. Declinac.	χ Octantis. Mag. 5,4. Asc. recta	χ Octantis. Declinac.	λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6. Asc. recta	λ Ursæ Minoris. Declinac.	σ Octantis. Mag. 5,5. Asc. recta	σ Octantis. Declinac.	τ Octantis. Mag. 5,6. Asc. recta	τ Octantis. Declinac.
	h m 17 58	° ′ +86 36	h m 18 8	° ′ −87 39	h m 19 0	° ′ +89 1	h m 19 32	° ′ −89 12	h m 23 16	° ′ −87 55
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	25,15	39,98	5,72	32,18	8,86	2,16	12,63	46,82	7,24	10,81
1	25,37	40,25	6,31	32,32	9,83	2,37	14,46	46,82	7,64	10,50
2	25,56	40,51	6,91	32,47	10,73	2,57	16,38	46,84	8,08	10,18
3	25,76	40,74	7,51	32,65	11,58	2,75	18,33	46,88	8,57	9,87
4	25,95	40,96	8,09	32,84	12,44	2,92	20,26	46,94	9,10	9,59
5	26,16	41,17	8,64	33,06	13,32	3,08	22,14	47,01	9,64	9,32
6	26,38	41,39	9,14	33,29	14,25	3,23	23,92	47,11	10,18	9,08
7	26,62	41,63	9,60	33,51	15,24	3,39	25,60	47,22	10,70	8,85
8	26,86	41,88	10,04	33,73	16,28	3,57	27,18	47,33	11,20	8,64
9	27,10	42,14	10,46	33,94	17,35	3,75	28,69	47,43	11,68	8,43
10	27,34	42,41	10,87	34,12	18,41	3,96	30,16	47,53	12,13	8,22
11	27,56	42,70	11,28	34,30	19,45	4,19	31,63	47,61	12,56	8,02
12	27,77	43,00	11,71	34,48	20,44	4,43	33,12	47,69	13,00	7,80
13	27,97	43,31	12,16	34,65	21,38	4,67	34,64	47,77	13,44	7,58
14	28,14	43,62	12,61	34,83	22,26	4,92	36,22	47,84	13,90	7,35
15	28,30	43,94	13,07	35,02	23,08	5,18	37,84	47,91	14,37	7,11
16	28,45	44,24	13,55	35,23	23,85	5,44	39,50	48,00	14,88	6,88
17	28,59	44,54	14,02	35,46	24,57	5,70	41,20	48,10	15,42	6,64
18	28,72	44,83	14,49	35,70	25,26	5,94	42,91	48,23	15,99	6,42
19	28,85	45,10	14,95	35,95	25,93	6,18	44,60	48,37	16,58	6,22
20	28,98	45,37	15,38	36,20	26,62	6,41	46,24	48,53	17,18	6,04
21	29,12	45,63	15,77	36,47	27,34	6,63	47,80	48,69	17,77	5,86
22	29,27	45,91	16,13	36,73	28,10	6,86	49,27	48,85	18,36	5,70
23	29,42	46,19	16,47	36,98	28,90	7,09	50,66	49,01	18,91	5,56
24	29,57	46,49	16,79	37,22	29,71	7,34	51,98	49,16	19,43	5,43
25	29,70	46,82	17,12	37,45	30,49	7,62	53,26	49,30	19,92	5,28
26	29,83	47,16	17,46	37,67	31,22	7,93	54,57	49,44	20,39	5,12
27	29,93	47,53	17,83	37,87	31,87	8,26	55,95	49,57	20,87	4,95
28	30,00	47,89	18,22	38,09	32,42	8,57	57,41	49,70	21,38	4,76
29	30,05	48,23	18,63	38,33	32,88	8,89	58,95	49,83	21,93	4,57
30	30,08	48,56	19,05	38,58	33,30	9,20	60,54	49,98	22,51	4,39
31	30,11	48,87	19,46	38,85	33,68	9,48	62,13	50,15	23,14	4,21
32	30,14	49,16	19,84	39,15	34,06	9,75	63,67	50,35	23,77	4,06

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

JUNIO.

Días del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1. Asc. recta	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1. Declinac.	51 H. Cephei. Mag. 5,4. Asc. recta	51 H. Cephei. Mag. 5,4. Declinac.	ζ Octantis. Mag. 5,5. Asc. recta	ζ Octantis. Mag. 5,5. Declinac.	Br. 1399. Mag. 5,6. Asc. recta	Br. 1399. Mag. 5,6. Declinac.	ι Octantis. Mag. 5,5. Asc. recta	ι Octantis. Mag. 5,5. Declinac.
	h m 1 31	° ′ +88 52	h m 7 2	° ′ +87 10	h m 9 8	° ′ —85 20	h m 10 18	° ′ +84 39	h m 12 46	° ′ —84 41
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	1,31	16,71	58,86	47,16	31,86	59,00	7,46	58,32	33,99	32,22
1	2,16	16,58	58,75	46,89	31,56	58,94	7,28	58,23	33,82	32,49
2	2,98	16,44	58,63	46,64	31,28	58,86	7,10	58,14	33,64	32,72
3	3,79	16,28	58,47	46,39	31,00	58,75	6,92	58,07	33,45	32,93
4	4,62	16,11	58,31	46,14	30,74	58,64	6,73	58,02	33,26	33,13
5	5,51	15,95	58,13	45,88	30,49	58,52	6,52	57,97	33,07	33,31
6	6,46	15,77	57,93	45,60	30,25	58,41	6,30	57,90	32,89	33,47
7	7,46	15,59	57,74	45,29	30,02	58,29	6,08	57,82	32,72	33,62
8	8,51	15,43	57,56	44,98	29,81	58,19	5,84	57,72	32,56	33,77
9	9,60	15,28	57,40	44,65	29,58	58,10	5,61	57,60	32,39	33,93
10	10,72	15,15	57,27	44,32	29,36	58,00	5,39	57,48	32,24	34,10
11	11,83	15,03	57,15	44,00	29,14	57,90	5,18	57,33	32,09	34,27
12	12,94	14,93	57,06	43,67	28,92	57,81	4,98	57,18	31,93	34,45
13	14,02	14,84	57,00	43,34	28,68	57,71	4,79	57,01	31,76	34,63
14	15,07	14,77	56,96	43,03	28,43	57,60	4,61	56,83	31,58	34,82
15	16,07	14,70	56,93	42,74	28,18	57,46	4,44	56,67	31,40	35,00
16	17,04	14,63	56,90	42,45	27,93	57,31	4,28	56,51	31,19	35,17
17	17,99	14,55	56,86	42,18	27,69	57,16	4,12	56,36	30,98	35,32
18	18,93	14,47	56,82	41,90	27,44	56,97	3,95	56,21	30,76	35,45
19	19,91	14,37	56,75	41,61	27,21	56,79	3,77	56,07	30,54	35,57
20	20,94	14,27	56,66	41,32	27,01	56,60	3,59	55,94	30,33	35,67
21	22,04	14,17	56,58	41,01	26,80	56,42	3,39	55,79	30,14	35,76
22	23,23	14,08	56,51	40,67	26,62	56,24	3,18	55,63	29,96	35,84
23	24,46	14,02	56,46	40,32	26,44	56,09	2,97	55,43	29,79	35,93
24	25,73	13,98	56,44	39,95	26,26	55,96	2,78	55,21	29,63	36,03
25	26,98	13,96	56,47	39,58	26,06	55,84	2,60	54,97	29,46	36,15
26	28,19	13,97	56,53	39,23	25,86	55,70	2,44	54,73	29,29	36,29
27	29,33	13,99	56,61	38,89	25,65	55,54	2,29	54,48	29,10	36,43
28	30,41	14,02	56,70	38,58	25,42	55,37	2,16	54,24	28,89	36,55
29	31,44	14,04	56,78	38,28	25,20	55,17	2,04	54,01	28,67	36,67
30	32,44	14,04	56,85	37,99	24,98	54,95	1,91	53,80	28,43	36,75
31	33,44	14,02	56,89	37,70	24,78	54,70	1,78	53,60	28,20	36,81

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

GREENWICH.

JUNIO.

Dias del mes.	δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4.		χ Octantis. Mag. 5,4.		λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6.		σ Octantis. Mag. 5,5.		τ Octantis. Mag. 5,6.	
	Asc. recta	Declinac	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	17 58	+86 36	18 8	−87 39	19 0	+89 1	19 33	−89 12	23 16	−87 55
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	30,11	48,87	19,46	38,85	33,68	9,48	2,13	50,15	23,14	4,21
1	30,14	49,16	19,84	39,15	34,06	9,75	3,67	50,35	23,77	4,06
2	30,19	49,44	20,17	39,45	34,49	10,02	5,13	50,56	24,42	3,95
3	30,26	49,72	20,46	39,75	34,96	10,28	6,47	50,77	25,06	3,85
4	30,33	50,01	20,72	40,05	35,48	10,54	7,69	50,99	25,67	3,76
5	30,41	50,33	20,95	40,33	36,04	10,82	8,82	51,22	26,25	3,69
6	30,47	50,67	21,16	40,59	36,61	11,11	9,89	51,44	26,79	3,63
7	30,53	51,01	21,37	40,86	37,15	11,42	10,93	51,65	27,32	3,55
8	30,58	51,37	21,59	41,12	37,65	11,75	11,97	51,84	27,84	3,48
9	30,61	51,73	21,81	41,36	38,09	12,09	13,04	52,02	28,36	3,40
10	30,62	52,08	22,05	41,61	38,46	12,43	14,15	52,21	28,89	3,33
11	30,62	52,43	22,30	41,87	38,78	12,77	15,29	52,40	29,43	3,25
12	30,60	52,78	22,56	42,14	39,02	13,11	16,47	52,60	29,99	3,15
13	30,56	53,12	22,83	42,42	39,22	13,44	17,67	52,81	30,58	3,06
14	30,52	53,44	23,09	42,72	39,37	13,76	18,89	53,04	31,19	2,97
15	30,48	53,75	23,33	43,03	39,50	14,07	20,09	53,28	31,83	2,91
16	30,43	54,05	23,54	43,35	39,64	14,36	21,25	53,53	32,48	2,85
17	30,39	54,33	23,72	43,68	39,79	14,64	22,33	53,80	33,13	2,82
18	30,37	54,63	23,88	44,00	39,98	14,92	23,31	54,08	33,76	2,81
19	30,35	54,94	24,00	44,31	40,19	15,21	24,20	54,35	34,38	2,81
20	30,32	55,26	24,10	44,61	40,43	15,52	25,00	54,60	34,96	2,83
21	30,29	55,61	24,19	44,90	40,68	15,86	25,73	54,85	35,49	2,84
22	30,24	55,97	24,28	45,17	40,88	16,21	26,46	55,09	35,99	2,84
23	30,17	56,34	24,40	45,43	41,00	16,58	27,23	55,30	36,50	2,82
24	30,08	56,71	24,54	45,70	41,02	16,95	28,08	55,51	37,02	2,79
25	29,96	57,06	24,71	45,97	40,94	17,32	29,01	55,73	37,56	2,76
26	29,83	57,40	24,89	46,25	40,79	17,67	30,00	55,97	38,14	2,72
27	29,69	57,71	25,06	46,55	40,59	18,00	31,00	56,23	38,76	2,69
28	29,54	57,99	25,21	46,88	40,38	18,33	31,97	56,51	39,40	2,70
29	29,41	58,27	25,32	47,22	40,19	18,64	32,86	56,79	40,05	2,71
30	29,29	58,55	25,39	47,54	40,05	18,95	33,64	57,09	40,69	2,74
31	29,19	58,84	25,41	47,88	39,97	19,24	34,29	57,41	41,31	2,79

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

JULIO.

Días del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1.		51 H. Cephei. Mag. 5,4.		ζ Octantis. Mag. 5,5.		Br. 1399. Mag. 5,6.		ι Octantis. Mag. 5,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	1 31	+88 52	7 2	+87 10	9 8	—85 20	10 17	+84 39	12 46	—84 41
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	32,44	14,04	56,85	37,99	24,98	54,95	61,91	53,80	28,43	36,75
1	33,44	14,02	56,89	37,70	24,78	54,70	61,78	53,60	28,20	36,81
2	34,48	13,99	56,92	37,41	24,60	54,46	61,62	53,40	27,98	36,85
3	35,57	13,96	56,94	37,11	24,43	54,21	61,46	53,20	27,76	36,88
4	36,72	13,94	56,95	36,80	24,27	53,97	61,29	52,99	27,56	36,89
5	37,90	13,92	56,98	36,46	24,12	53,75	61,12	52,77	27,35	36,90
6	39,13	13,91	57,01	36,12	23,99	53,53	60,95	52,53	27,17	36,90
7	40,38	13,92	57,08	35,77	23,84	53,31	60,79	52,28	26,98	36,92
8	41,61	13,94	57,16 / 57,27	35,42 / 35,08	23,70	53,10	60,63	52,01	26,79	36,94
9	42,84	13,99	57,40	34,74	23,56	52,88	60,48	51,73	26,61	36,97
10	44,05	14,07	57,56	34,40	23,41	52,65	60,35	51,45	26,41	37,01
11	45,21	14,16	57,73	34,07	23,25	52,43	60,23	51,16	26,21	37,04
12	46,33	14,25	57,90	33,77	23,08	52,21	60,13	50,87	26,01	37,07
13	47,41	14,33	58,07	33,48	22,92	51,96	60,02	50,59	25,79	37,10
14	48,45	14,40	58,24	33,19	22,75	51,70	59,93	50,31	25,56	37,10
15	49,46	14,47	58,39	32,90	22,60	51,42	59,84	50,05	25,33	37,09
16	50,49	14,53	58,51	32,61	22,46	51,13	59,74	49,80	25,09	37,06
17	51,56	14,57	58,63	32,30	22,33	50,83	59,62	49,56	24,86	37,02
18	52,68	14,62	58,76	31,97	22,22	50,53	59,50	49,30	24,65	36,95
19	53,87	14,66	58,89	31,63	22,13	50,24	59,37	49,02	24,45	36,87
20	55,12	14,73	59,05	31,28	22,05	49,98	59,24	48,72	24,25	36,81
21	56,41	14,83	59,26	30,94	21,96	49,74	59,11	48,41	24,08	36,76
22	57,69	14,96	59,51	30,60	21,87	49,50	58,99	48,07	23,91	36,71
23	58,93	15,10	59,78	30,26	21,78	49,28	58,90	47,72	23,74	36,68
24	60,11	15,26	60,07	29,94	21,67	49,04	58,83	47,37	23,56	36,66
25	61,22	15,44	60,35	29,64	21,55	48,78	58,77	47,03	23,35	36,64
26	62,25	15,60	60,62	29,37	21,43	48,50	58,72	46,70	23,14	36,59
27	63,25	15,75	60,87	29,12	21,31	48,20	58,67	46,39	22,91	36,54
28	64,23	15,87	61,11	28,86	21,21	47,88	58,62	46,09	22,68	36,45
29	65,23	15,98	61,32	28,59	21,14	47,55	58,56	45,80	22,45	36,34
30	66,26	16,09	61,53	28,30	21,07	47,23	58,48	45,52	22,23	36,22
31	67,35	16,20	61,74	28,00	21,02	46,90	58,40	45,22	22,03	36,08
32	68,47	16,31	61,96	27,69	20,98	46,58	58,31	44,91	21,84	35,93

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

JULIO.

Dias del mes.	δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4. Asc. recta	δ Ursæ Minoris. Declinac.	χ Octantis. Mag. 5,4. Asc. recta	χ Octantis. Declinac.	λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6. Asc. recta	λ Ursæ Minoris. Declinac.	σ Octantis. Mag. 5,5. Asc. recta	σ Octantis. Declinac.	τ Octantis. Mag. 5,6. Asc. recta	τ Octantis. Declinac.
	h m 17 58	° ′ +86 36	h m 18 8	° ′ —87 39	h m 19 0	° ′ +89 1	h m 19 33	° ′ —89 12	h m 23 16	° ′ —87 55
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	29,29	58,55	25,39	47,54	40,05	18,95	33,64	57,09	40,69	2,74
1	29,19	58,84	25,41	47,88	39,97	19,24	34,29	57,41	41,31	2,79
2	29,09	59,14	25,40	48,20	39,92	19,56	34,83	57,72	41,88	2,86
3	28,98	59,46	25,38	48,50	39,88	19,89	35,28	58,01	42,42	2,95
4	28,87	59,78	25,35	48,79	39,84	20,23	35,69	58,28	42,94	3,04
5	28,75	60,11	25,32	49,06	39,76	20,59	36,09	58,54	43,43	3,12
6	28,61	60,46	25,29	49,33	39,62	20,95	36,49	58,79	43,92	3,19
7	28,45	60,80	25,28	49,60	39,43	21,30	36,92	59,04	44,41	3,26
8	28,27	61,13	25,27	49,88	39,17	21,66	37,38	59,29	44,91	3,32
9	28,09	61,45	25,28	50,16	38,84	22,01	37,87	59,56	45,42	3,38
10	27,89	61,76	25,29	50,45	38,47	22,35	38,39	59,83	45,96	3,45
11	27,69	62,06	25,30	50,75	38,05	22,69	38,92	60,13	46,52	3,53
12	27,48	62,36	25,29	51,06	37,58	23,01	39,44	60,45	47,09	3,61
13	27,26	62,63	25,26	51,39	37,12	23,31	39,93	60,78	47,67	3,70
14	27,05	62,88	25,21	51,72	36,67	23,61	40,34	61,10	48,26	3,82
15	26,86	63,14	25,12	52,04	36,25	23,90	40,67	61,42	48,84	3,95
16	26,67	63,39	25,00	52,36	35,86	24,19	40,88	61,72	49,38	4,09
17	26,48	63,66	24,84	52,65	35,50	24,49	40,99	62,03	49,89	4,26
18	26,28	63,95	24,67	52,92	35,16	24,81	41,02	62,33	50,36	4,42
19	26,08	64,25	24,50	53,18	34,79	25,14	41,02	62,62	50,80	4,57
20	25,87	64,57	24,35	53,43	34,36	25,50	41,03	62,89	51,21	4,72
21	25,62	64,89	24,23	53,68	33,84	25,87	41,09	63,15	51,63	4,85
22	25,36	65,21	24,13	53,92	33,23	26,23	41,24	63,41	52,06	4,97
23	25,07	65,50	24,05	54,18	32,53	26,58	41,46	63,68	52,52	5,08
24	24,77	65,76	23,97	54,47	31,76	26,91	41,71	63,96	53,02	5,19
25	24,47	66,00	23,87	54,76	30,98	27,21	41,95	64,27	53,55	5,33
26	24,18	66,22	23,74	55,06	30,21	27,49	42,12	64,60	54,08	5,48
27	23,90	66,43	23,57	55,36	29,48	27,75	42,18	64,93	54,60	5,65
28	23,64	66,64	23,35	55,66	28,80	28,01	42,12	65,27	55,10	5,85
29	23,39	66,87	23,11	55,94	28,16	28,28	41,95	65,60	55,57	6,06
30	23,13	67,11	22,84	56,22	27,55	28,58	41,68	65,91	55,99	6,29
31	22,87	67,37	22,56	56,47	26,95	28,88	41,33	66,22	56,37	6,51
32	22,61	67,63	22,28	56,71	26,33	29,19	40,96	66,51	56,74	6,72

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

AGOSTO.

Dias del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1. Asc. recta	Declinac.	51 H. Cephei. Mag. 5,4. Asc. recta	Declinac.	ζ Octantis. Mag. 5,5. Asc. recta	Declinac.	Br. 1399. Mag. 5,6. Asc. recta	Declinac.	ι Octantis. Mag. 5,5. Asc. recta	Declinac.
	h m 1 32	° ′ +88 52	h m 7 3	° ′ +87 10	h m 9 8	° ′ —85 20	h m 10 17	° ′ +84 39	h m 12 46	° ′ —84 41
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	7,35	16,20	1,74	28,00	21,02	46,90	58,40	45,22	22,03	36,08
1	8,47	16,31	1,96	27,69	20,98	46,58	58,31	44,91	21,84	35,93
2	9,63	16,45	2,20	27,38	20,95	46,29	58,22	44,59	21,66	35,78
3	10,80	16,60	2,47	27,06	20,92	46,02	58,13	44,26	21,49	35,65
4	11,97	16,76	2,76	26,75	20,90	45,74	58,06	43,92	21,32	35,51
5	13,13	16,94	3,06	26,44	20,86	45,46	58,00	43,56	21,15	35,39
6	14,27	17,14	3,39	26,14	20,83	45,19	57,95	43,20	20,98	35,27
7	15,36	17,36	3,74	25,85	20,79	44,91	57,90	42,82	20,80	35,16
8	16,40	17,58	4,09	25,58	20,75	44,61	57,88	42,44	20,62	35,03
9	17,40	17,79	4,45	25,33	20,71 20,67	44,31 44,01	57,87	42,09	20,42	34,90
10	18,35	18,00	4,80	25,10	20,62	43,68	57,87	41,74	20,23	34,78
11	19,26	18,21	5,13	24,86	20,59	43,35	57,87	41,41	20,03	34,63
12	20,16	18,41	5,44	24,62	20,59	43,00	57,85	41,09	19,82	34,45
13	21,07	18,59	5,74	24,38	20,59	42,66	57,83	40,77	19,62	34,26
14	22,04	18,78	6,04	24,13	20,62	42,33	57,80	40,46	19,44	34,05
15	23,06	18,96	6,34	23,85	20,66	42,02	57,76	40,12	19,26	33,83
16	24,15	19,17	6,66	23,57	20,70	41,73	57,71	39,76	19,10	33,62
17	25,27	19,39	7,02	23,28	20,74	41,46	57,67	39,39	18,97	33,42
18	26,39	19,61	7,41	22,99	20,77	41,19	57,64	39,00	18,84	33,22
19	27,49	19,86	7,83	22,72	20,80	40,93	57,63	38,61	18,71	33,04
20	28,52	20,14	8,27	22,47	20,81	40,64	57,64	38,22	18,57	32,88
21	29,48	20,42	8,72	22,23	20,82	40,35	57,66	37,82	18,43	32,72
22	30,36	20,70	9,16	22,01	20,83	40,04	57,71	37,43	18,26	32,54
23	31,17	20,98	9,57	21,82	20,85	39,71	57,75	37,06	18,09	32,36
24	31,96	21,24	9,96	21,63	20,88	39,37	57,80	36,72	17,93	32,15
25	32,75	21,50	10,33	21,44	20,94	39,03	57,84	36,39	17,75	31,91
26	33,56	21,74	10,70	21,24	21,01	38,71	57,86 57,86	36,07 35,73	17,58	31,66
27	34,41	21,98	11,05	21,03	21,10	38,39	57,87	35,39	17,43	31,40
28	35,31	22,22	11,41	20,79	21,20	38,09	57,87	35,05	17,28	31,12
29	36,24	22,47	11,79	20,54	21,30	37,79	57,87	34,68	17,16	30,85
30	37,17	22,73	12,20	20,30	21,40	37,51	57,89	34,32	17,05	30,58
31	38,11	22,99	12,62	20,07	21,50	37,23	57,91	33,94	16,94	30,31
32	39,04	23,27	13,06	19,85	21,60	36,97	57,96	33,55	16,84	30,07

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE

GREENWICH.

AGOSTO.

Dias del mes.	δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4.		χ Octantis. Mag. 5,4.		λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6.		σ Octantis. Mag. 5,5.		τ Octantis. Mag. 5,6.	
	Asc. recta	Declinac	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 17 58	° ′ +86 37	h m 18 8	° ′ —87 39	h m 18 59	° ′ +89 1	h m 19 33	° ′ —89 13	h m 23 16	° ′ —87 55
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	22,87	7,37	22,56	56,47	86,95	28,88	41,33	6,22	56,37	6,51
1	22,61	7,63	22,28	56,71	86,33	29,19	40,96	6,51	56,74	6,72
2	22,33	7,90	22,00	56,94	85,66	29,51	40,59	6,78	57,09	6,94
3	22,04	8,16	21,73	57,16	84,94	29,83	40,24	7,04	57,43	7,15
4	21,73	8,42	21,47	57,38	84,15	30,15	39,91	7,30	57,77	7,34
5	21,41	8,66	21,23	57,60	83,30	30,46	39,62	7,56	58,12	7,54
6	21,08	8,88	20,99	57,83	82,40	30,76	39,36	7,82	58,49	7,74
7	20,74	9,10	20,75	58,07	81,45	31,05	39,10	8,10	58,87	7,94
8	20,39	9,30	20,51	58,32	80,47	31,33	38,85	8,40	59,27	8,15
9	20,04	9,50	20,25	58,58	79,47	31,59	38,58	8,71	59,68	8,36
10	19,70	9,68	19,97	58,85	78,47	31,83	38,25	9,03	60,08	8,60
11	19,36	9,84	19,66	59,11	77,51	32,08	37,84	9,34	60,48	8,85
12	19,04	10,01	19,32	59,37	76,58	32,32	37,33	9,66	60,86	9,11
13	18,73	10,18	18,94	59,61	75,70	32,56	36,71	9,96	61,20	9,39
14	18,41	10,37	18,55	59,82	74,84	32,82	35,99	10,25	61,49	9,66
15	18,09	10,57	18,15	60,00	73,97	33,09	35,23	10,51	61,74	9,93
16	17,76	10,78	17,76	60,18	73,06	33,37	34,46	10,76	61,96	10,21
17	17,40	11,00	17,39	60,34	72,09	33,66	33,73	10,99	62,16	10,47
18	17,02	11,21	17,06	60,50	71,03	33,95	33,06	11,20	62,38	10,71
19	16,63	11,42	16,75	60,67	69,88	34,25	32,47	11,44	62,62	10,94
20	16,21	11,61	16,44	60,86	68,65	34,51	31,94	11,69	62,89	11,15
21	15,81	11,77	16,14	61,06	67,40	34,76	31,42	11,96	63,18	11,39
22	15,42	11,91	15,81	61,26	66,16	34,99	30,85	12,23	63,48	11,64
23	15,02	12,03	15,44	61,47	64,94	35,19	30,20	12,51	63,79	11,92
24	14,64	12,13	15,03	61,69	63,77	35,38	29,43	12,80	64,08	12,20
25	14,28	12,24	14,58	61,88	62,67	35,57	28,54	13,08	64,33	12,50
26	13,92	12,37	14,12	62,05	61,61	35,77	27,55	13,34	64,53	12,83
27	13,56	12,50	13,64	62,20	60,57	35,98	26,48	13,59	64,68	13,15
28	13,21	12,64	13,16	62,34	59,51	36,21	25,38	13,83	64,81	13,47
29	12,84	12,80	12,69	62,48	58,42	36,45	24,28	14,06	64,92	13,78
30	12,45	12,96	12,22	62,60	57,29	36,68	23,20	14,26	65,02	14,08
31	12,05	13,12	11,77	62,70	56,10	36,92	22,15	14,46	65,10	14,36
32	11,65	13,26	11,34	62,81	54,86	37,16	21,12	14,67	65,19	14,65

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

SEPTIEMBRE.

Días del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1.		51 H. Cephei. Mag. 5,4.		ζ Octantis. Mag. 5,5.		Br. 1399. Mag. 5,6.		ι Octantis. Mag. 5,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	1 32	+88 52	7 3	+87 10	9 8	—85 20	10 17	+84 39	12 46	—84 41
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	38,11	22,99	12,62	20,07	21,50	37,23	57,91	33,94	16,94	30,31
1	39,04	23,27	13,06	19,85	21,60	36,97	57,96	33,55	16,84	30,07
2	39,94	23,57	13,53	19,63	21,70	36,70	58,01	33,16	16,74	29,83
3	40,79	23,89	14,00	19,43	21,79	36,44	58,07	32,77	16,63	29,58
4	41,60	24,21	14,48	19,24	21,87	36,16	58,15	32,39	16,53	29,34
5	42,36	24,54	14,97	19,06	21,96	35,86	58,24	32,02	16,42	29,10
6	43,05	24,87	15,45	18,90	22,04	35,55	58,32	31,66	16,29	28,85
7	43,70	25,20	15,91	18,76	22,14	35,25	58,40	31,31	16,17	28,60
8	44,34	25,51	16,36	18,61	22,25	34,95	58,48	30,96	16,04	28,32
9	44,97	25,81	16,79	18,47	22,38	34,65	58,55	30,62	15,92	28,03
10	45,64	26,09	17,21	18,31	22,52	34,34	58,62	30,29	15,81	27,72
11	46,35	26,37	17,63	18,14	22,68	34,05	58,67	29,95	15,71	27,41
12	47,12	26,66	18,06	17,95	22,85	33,80	58,72	29,59	15,64	27,10
13	47,93	26,96	18,51	17,76	23,01	33,58	58,77	29,20	15,58	26,79
14	48,75	27,29	18,99	17,57	23,18	33,37	58,85	28,81	15,53	26,49
15	49,55	27,64	19,52	17,38	23,34	33,16	58,94	28,40	15,50	26,22
16	50,30	28,02	20,06	17,23	23,48	32,94	59,05	28,00	15,46	25,96
17	50,96	28,39	20,61	17,09	23,62	32,71	59,18	27,62	15,40	25,69
18	51,55	28,77	21,16	16,98	23,75	32,46	59,32	27,26	15,33	25,42
19	52,06	29,14	21,68	16,88	23,89	32,21	59,45	26,91	15,27	25,15
20	52,51	29,49	22,17	16,79	24,04	31,94	59,58	26,57	15,20	24,87
21	52,96	29,84	22,65	16,71	24,21	31,67	59,70	26,26	15,12	24,56
22	53,42	30,17	23,11	16,62	24,40	31,41	59,80	25,94	15,04	24,24
23	53,91	30,49	23,55	16,52	24,59	31,15	59,90	25,63	14,98	23,91
24	54,44	30,80	24,00	16,40	24,80	30,91	59,99	25,30	14,94	23,56
25	55,00	31,12	24,46	16,27	25,02	30,70	60,09	24,97	14,92	23,21
26	55,59	31,44	24,93	16,14	25,25	30,50	60,20	24,63	14,90	22,87
27	56,17	31,78	25,42	16,02	25,47	30,31	60,31	24,27	14,90	22,55
28	56,73	32,13	25,94	15,91	25,68	30,14	60,43	23,91	14,91	22,23
29	57,27	32,50	26,47	15,80	25,89	29,95	60,57	23,55	14,91	21,92
30	57,77	32,88	27,01	15,71	26,09	29,78	60,71	23,19	14,91	21,63
31	58,22	33,26	27,55	15,63	26,29	29,61	60,87	22,85	14,92	21,33

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

SEPTIEMBRE.

Dias del mes.	δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4.		χ Octantis. Mag. 5,4.		λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6.		σ Octantis. Mag. 5,5.		τ Octantis. Mag. 5,6.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° '	h m	° '	h m	° '	h m	° '	h m	° '
	17 57	+86 37	18 7	—87 40	18 59	+89 1	19 32	—89 13	23 17	—87 55
	s	"	s	"	s	"	s	"	s	"
0	72,05	13,12	71,77	2,70	56,10	36,92	82,15	14,46	5,10	14,36
1	71,65	13,26	71,34	2,81	54,86	37,16	81,12	14,67	5,19	14,65
2	71,23	13,39	70,92	2,92	53,57	37,38	80,12	14,88	5,30	14,94
3	70,81	13,49	70,50	3,03	52,23	37,59	79,16	15,09	5,42	15,21
4	70,37	13,59	70,09	3,14	50,87	37,77	78,21	15,30	5,54	15,48
5	69,94	13,67	69,66	3,26	49,49	37,95	77,25	15,52	5,68	15,77
6	69,52	13,72	69,22	3,39	48,10	38,10	76,26	15,74	5,82	16,06
7	69,10	13,76	68,76	3,53	46,74	38,24	75,19	15,97	5,96	16,38
8	68,70	13,80	68,28	3,66	45,42	38,38	74,04	16,21	6,07	16,70
9	68,31	13,86	67,76	3,77	44,15	38,53	72,80	16,44	6,15	17,04
10	67,92	13,93	67,22	3,86	42,92	38,69	71,47	16,64	6,19	17,39
11	67,53	14,01	66,67	3,93	41,70	38,86	70,08	16,82	6,17	17,73
12	67,14	14,09	66,14	3,99	40,46	39,03	68,68	16,99	6,12	18,06
13	66,73	14,19	65,63	4,02	39,17	39,23	67,30	17,12	6,05	18,37
14	66,30	14,28	65,15	4,04	37,81	39,42	65,99	17,24	5,97	18,66
15	65,85	14,37	64,70	4,06	36,36	39,60	64,76	17,36	5,91	18,93
16	65,39	14,43	64,27	4,09	34,84	39,76	63,60	17,49	5,88	19,19
17	64,92	14,45	63,85	4,14	33,29	39,90	62,48	17,64	5,86	19,45
18	64,46	14,46	63,41	4,20	31,73	40,02	61,34	17,80	5,87	19,74
19	64,02	14,45	62,94	4,28	30,19	40,12	60,15	17,97	5,89	20,04
20	63,59	14,44	62,44	4,36	28,74	40,20	58,86	18,13	5,89	20,36
21	63,17	14,42	61,90	4,42	27,33	40,28	57,46	18,30	5,85	20,69
22	62,78	14,41	61,34	4,45	25,99	40,35	55,96	18,46	5,78	21,02
23	62,38	14,42	60,77	4,46	24,67	40,45	54,38	18,60	5,66	21,37
24	61,98	14,43	60,20	4,45	23,36	40,56	52,77	18,72	5,49	21,71
25	61,58	14,45	59,63	4,42	22,03	40,68	51,15	18,82	5,30	22,04
26	61,17	14,47	59,08	4,38	20,68	40,79	49,55	18,90	5,10	22,35
27	60,75	14,48	58,56	4,33	19,27	40,90	47,99	18,96	4,89	22,66
28	60,32	14,49	58,06	4,27	17,82	41,03	46,48	19,03	4,69	22,95
29	59,88	14,49	57,56	4,23	16,33	41,13	45,02	19,10	4,48	23,23
30	59,43	14,48	57,08	4,20	14,79	41,22	43,59	19,18	4,29	23,51
31	58,99	14,45	56,61	4,16	13,24	41,31	42,19	19,26	4,11	23,79

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

OCTUBRE.

Días del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1.		51 H. Cephei. Mag. 5,4.		ζ Octantis. Mag. 5,5.		Br. 1399. Mag. 5,6.		ι Octantis. Mag. 5,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	1 32	+88 52	7 3	+87 10	9 8	—85 20	10 18	+84 39	12 46	—84 41
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	57,77	32,88	27,01	15,71	26,09	29,78	0,71	23,19	14,91	21,63
1	58,22	33,26	27,55	15,63	26,29	29,61	0,87	22,85	14,92	21,33
2	58,61	33,65	28,11	15,57	26,49	29,43	1,03	22,51	14,92	21,04
3	58,95	34,03	28,65	15,53	26,68	29,23	1,21	22,19	{14,91 / 14,90}	{20,75 / 20,44}
4	59,23	34,42	29,18	15,51	26,89	29,03	1,38	21,87	14,88	20,14
5	59,47	34,80	29,70	15,49	27,09	28,83	1,56	21,58	14,88	19,83
6	59,71	35,16	30,19	15,47	27,31	28,62	1,72	21,29	14,88	19,49
7	59,95	35,51	30,67	15,43	27,55	28,44	1,87	21,00	14,90	19,15
8	60,24	35,85	31,14	15,39	27,81	28,28	2,01	20,69	14,92	18,81
9	60,58	36,18	31,61	15,33	28,07	28,12	2,14	20,38	14,97	18,47
10	60,96	36,52	32,10	15,25	28,33	28,00	2,28	20,06	15,04	18,13
11	61,37	36,89	32,63	15,18	28,59	27,91	2,43	19,72	15,12	17,82
12	61,77	37,27	33,18	15,12	28,84	27,83	2,61	19,38	15,20	17,54
13	62,12	37,67	33,75	15,08	29,08	27,75	2,80	19,05	15,28	17,27
14	62,41	38,09	34,34	15,06	29,31	27,65	3,00	18,71	15,34	17,01
15	62,60	38,52	34,92	15,06	29,53	27,54	3,22	18,39	15,39	16,75
16	62,71	38,93	35,49	15,08	29,76	27,42	3,43	18,10	15,44	16,47
17	62,75	39,31	36,02	15,12	29,98	27,30	3,65	17,84	15,48	16,17
18	62,76	39,69	36,52	15,16	30,23	27,17	3,85	17,59	15,53	15,85
19	62,77	40,06	37,00	15,20	30,49	27,04	4,04	17,35	15,59	15,53
20	62,80	40,41	37,47	15,23	30,76	26,92	4,22	17,12	15,66	15,20
21	62,88	40,75	37,92	15,25	31,04	26,83	4,39	16,88	15,75	14,86
22	62,98	41,10	38,39	15,26	31,33	26,75	4,56	16,62	15,85	14,53
23	63,11	41,45	38,87	15,27	31,63	26,69	4,74	16,36	15,97	14,22
24	63,24	41,81	39,36	15,27	31,92	26,65	4,92	16,10	16,09	13,93
25	63,35	42,17	39,87	15,28	32,20	26,63	5,11	15,82	16,22	13,64
26	63,45	42,54	40,39	15,30	32,48	26,61	5,32	15,54	16,35	13,38
27	63,51	42,92	40,93	15,34	32,74	26,60	5,53	15,27	16,47	13,12
28	63,51	43,31	41,47	15,38	33,00	26,58	5,76	15,01	16,59	12,86
29	63,46	43,71	42,01	15,45	33,25	26,55	6,00	14,76	16,71	12,61
30	63,35	44,11	42,54	15,53	33,50	26,52	6,24	14,52	16,83	12,36
31	63,18	44,50	43,06	15,64	33,76	26,50	6,48	14,30	16,94	12,10
32	62,97	44,87	43,56	15,74	34,02	26,46	6,72	14,10	17,04	11,84

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

OCTUBRE.

Dias del mes.	δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4.		χ Octantis. Mag. 5,4.		λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6.		σ Octantis. Mag. 5,5.		τ Octantis. Mag. 5,6.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	17 57	+86 37	18 7	—87 40	18 58	+89 1	19 31	—89 13	23 16	—87 55
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	59,43	14,48	57,08	4,20	74,79	41,22	103,59	19,18	64,29	23,51
1	58,99	14,45	56,61	4,16	73,24	41,31	102,19	19,26	64,11	23,79
2	58,54	14,40	56,14	4,12	71,67	41,37	100,80	19,33	63,94	24,06
3	58,09	14,34	55,67	4,09	70,10	41,41	99,41	19,41	63,78	24,35
4	57,66	14,26	55,18	4,08	68,56	41,43	97,98	19,50	63,62	24,64
5	57,24	14,18	54,66	4,05	67,05	41,45	96,49	19,58	63,44	24,94
6	56,84	14,08	54,13	4,01	65,59	41,45	94,92	19,66	63,23	25,26
7	56,44	14,00	53,58	3,96	64,18	41,47	93,27	19,71	62,98	25,59
8	56,05	13,93	53,03	3,88	62,81	41,50	91,57	19,76	62,68	25,91
9	55,65	13,88	52,48	3,77	61,44	41,54	89,85	19,78	62,35	26,21
10	55,25	13,85	51,95	3,63	60,04	41,61	88,15	19,78	61,99	26,48
11	54,83	13,81	51,46	3,49	58,57	41,67	86,52	19,75	61,62	26,74
12	54,40	13,75	51,01	3,35	57,04	41,73	84,98	19,71	61,25	26,99
13	53,95	13,68	50,58	3,23	55,44	41,78	83,54	19,68	60,90	27,20
14	53,49	13,59	50,18	3,10	53,79	41,79	82,17	19,66	60,60	27,41
15	53,04	13,48	49,78	2,98	52,13	41,79	80,83	19,64	60,31	27,64
16	52,61	13,34	49,35	2,88	50,51	41,76	79,44	19,63	60,03	27,89
17	52,19	13,19	48,90	2,79	48,95	41,71	77,99	19,64	59,75	28,16
18	51,80	13,04	48,42	2,69	47,46	41,66	76,45	19,65	59,44	28,43
19	51,42	12,89	47,92	2,58	46,03	41,61	74,81	19,66	59,11	28,71
20	51,05	12,76	47,40	2,45	44,67	41,56	73,10	19,65	58,73	29,00
21	50,69	12,63	46,88	2,30	43,33	41,52	71,35	19,61	58,30	29,27
22	50,33	12,51	46,37	2,12	41,99	41,48	69,61	19,54	57,84	29,53
23	49,96	12,40	45,88	1,92	40,63	41,46	67,89	19,44	57,36	29,77
24	49,58	12,29	45,42	1,71	39,24	41,44	66,23	19,34	56,87	30,00
25	49,19	12,17	44,99	1,50	37,81	41,42	64,64	19,24	56,38	30,21
26	48,80	12,05	44,57	1,28	36,33	41,39	63,10	19,15	55,91	30,42
27	48,40	11,90	44,18	1,08	34,83	41,34	61,63	19,06	55,45	30,61
28	48,00	11,73	43,80	0,89	33,32	41,29	60,20	18,97	55,01	30,80
29	47,61	11,55	43,43	0,70	31,79	41,22	58,80	18,89	54,58	30,97
30	47,22	11,37	43,07	0,52	30,27	41,13	57,42	18,80	54,16	31,16
31	46,85	11,17	42,69	0,35	28,78	41,02	56,04	18,72	53,74	31,35
32	46,49	10,95	42,30	0,16	27,33	40,90	54,61	18,64	53,31	31,55

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

NOVIEMBRE.

Dias del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1.		51 H. Cephei. Mag. 5,4.		ζ Octantis. Mag. 5,5.		Br. 1399. Mag. 5,6.		ι Octantis. Mag. 5,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 1 32	° ' +88 52	h m 7 3	° ' +87 10	h m 9 8	° ' —85 20	h m 10 18	° ' +84 39	h m 12 46	° ' —84 41
	s	"	s	"	s	"	s	"	s	"
0	63,18	44,50	43,06	15,64	33,76	26,50	6,48	14,30	16,94	12,10
1	62,97	44,87	43,56	15,74	34,02	26,46	6,72	14,10	17,04	11,84
2	62,73	45,24	44,04	15,85	34,29	26,42	6,95	13,91	17,16	11,56
3	62,49	45,59	44,50	15,96	34,56	26,40	7,17	13,72	17,29	11,28
4	62,29	45,92	44,94	16,06	34,85	26,40	7,39	13,53	17,43	10,99
5	62,13	46,24	45,38	16,15	35,14	26,41	7,59	13,34	17,59	10,71
6	62,02	46,58	45,83	16,21	35,45	26,46	7,79	13,12	17,76	10,46
7	61,94	46,93	46,30	16,28	35,76	26,52	8,00	12,90	17,96	10,21
8	61,87	47,31	46,80	16,35	36,04	26,59	8,22	12,68	18,15	10,00
9	61,77	47,70	47,33	16,43	36,32	26,67	8,46	12,45	18,35	9,80
10	61,61	48,10	47,87	16,52	36,57	26,76	8,72	12,22	18,53	9,61
11	61,36	48,49	48,41	16,64	36,82	26,84	8,99	12,01	18,71	9,44
12	61,01	48,88	48,92	16,79	37,06	26,89	9,27	11,83	18,86	9,26
13	60,59	49,25	49,42	16,97	37,31	26,94	9,54	11,68	19,01	9,06
14	60,13	49,60	49,87	17,16	37,56	26,98	9,80	11,55	19,17	8,84
15	59,65	49,93	50,31	17,33	37,83	27,02	10,05	11,42	19,34	8,61
16	59,19	50,25	50,71	17,50	38,11	27,07	10,29	11,30	19,51	8,38
17	58,76	50,57	51,09	17,66	38,40	27,16	10,51	11,16	19,70	8,16
18	58,37	50,87	51,48	17,81	38,69	27,25	10,73	11,03	19,90	7,93
19	58,00	51,18	51,88	17,95	38,99	27,37	10,95	10,89	20,12	7,71
20	57,64	51,49	52,28	18,09	39,28	27,50	11,18	10,76	20,34	7,51
21	57,27	51,81	52,70	18,23	39,55	27,66	11,41	10,62	20,57	7,34
22	56,90	52,13	53,14	18,38	39,83	27,82	11,65	10,48	20,80	7,19
23	56,49	52,45	53,58	18,54	40,09	27,96	11,91	10,35	21,02	7,04
24	56,02	52,78	54,02	18,71	40,34	28,11	12,17	10,22	21,24	6,90
25	55,50	53,11	54,47	18,91	40,59	28,27	12,44	10,10	21,46	6,77
26	54,92	53,45	54,90	19,12	40,82	28,42	12,72	9,99	21,67	6,64
27	54,30	53,78	55,32	19,35	41,06	28,57	13,00	9,91	21,88	6,51
28	53,63	54,09	55,71	19,58	41,29	28,72	13,28	9,85	22,07	6,37
29	52,92	54,39	56,09	19,81	41,53	28,85	13,54	9,80	22,27	6,22
30	52,20	54,68	56,44	20,05	41,78	28,99	13,80	9,76	22,48	6,08
31	51,50	54,94	56,76	20,29	42,03	29,15	14,04	9,72	22,70	5,93

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE
GREENWICH.

NOVIEMBRE.

Dias del mes.	δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4.		χ Octantis. Mag. 5,4.		λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6.		σ Octantis. Mag. 5,5.		τ Octantis. Mag. 5,6.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	17 57	+86 37	18 7	−87 39	18 57	+89 1	19 31	−89 13	23 16	−87 55
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	46,85	11,17	42,69	60,35	88,78	41,02	56,04	18,72	53,74	31,35
1	46,49	10,95	42,30	60,16	87,33	40,90	54,61	18,64	53,31	31,55
2	46,14	10,73	41,90	59,97	85,93	40,76	53,13	18,55	52,87	31,76
3	45,81	10,51	41,48	59,78	84,60	40,63	51,58	18,44	52,40	31,97
4	45,49	10,30	41,05	59,56	83,32	40,52	49,99	18,33	51,89	32,17
5	45,17	10,11	40,63	59,31	82,06	40,42	48,38	18,19	51,34	32,37
6	44,85	9,94	40,23	59,04	80,79	40,32	46,80	18,02	50,75	32,55
7	44,51	9,77	39,87	58,76	79,48	40,26	45,29	17,83	50,16	32,70
8	44,16	9,60	39,55	58,47	78,11	40,19	43,88	17,62	49,56	32,84
9	43,80	9,43	39,28	58,18	76,68	40,10	42,60	17,43	49,00	32,95
10	43,42	9,22	39,04	57,92	75,20	40,00	41,42	17,24	48,46	33,04
11	43,06	8,98	38,82	57,68	73,69	39,86	40,29	17,05	47,95	33,14
12	42,70	8,72	38,59	57,45	72,21	39,70	39,17	16,88	47,47	33,24
13	42,37	8,45	38,33	57,22	70,80	39,52	38,02	16,72	47,00	33,35
14	42,06	8,17	38,04	56,98	69,47	39,33	36,79	16,56	46,51	33,48
15	41,78	7,89	37,73	56,74	68,22	39,13	35,47	16,41	45,99	33,61
16	41,51	7,63	37,40	56,47	67,06	38,94	34,09	16,24	45,43	33,76
17	41,26	7,37	37,07	56,19	65,93	38,77	32,67	16,05	44,84	33,89
18	41,00	7,14	36,76	55,90	64,83	38,61	31,25	15,84	44,22	34,01
19	40,75	6,92	36,47	55,59	63,73	38,46	29,87	15,60	43,58	34,13
20	40,48	6,70	36,20	55,27	62,61	38,31	28,55	15,37	42,92	34,22
21	40,22	6,47	35,96	54,95	61,46	38,15	27,30	15,12	42,27	34,29
22	39,94	6,23	35,75	54,63	60,28	37,98	26,13	14,86	41,64	34,35
23	39,67	5,98	35,58	54,31	59,07	37,81	25,05	14,60	41,03	34,40
24	39,40	5,70	35,42	54,00	57,85	37,62	24,03	14,35	40,43	34,44
25	39,12	5,42	35,27	53,69	56,63	37,41	23,06	14,11	39,85	34,47
26	38,85	5,12	35,14	53,40	55,42	37,19	22,13	13,87	39,29	34,49
27	38,60	4,81	35,00	53,12	54,25	36,95	21,20	13,63	38,75	34,53
28	38,37	4,50	34,85	52,84	53,11	36,70	20,27	13,40	38,21	34,57
29	38,15	4,18	34,68	52,56	52,04	36,45	19,31	13,16	37,66	34,62
30	37,95	3,86	34,51	52,27	51,04	36,20	18,29	12,92	37,08	34,66
31	37,77	3,55	34,33	51,96	50,10	35,95	17,23	12,67	36,47	34,69

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

DICIEMBRE.

Dias del mes.	α Ursæ Minoris. Mag. 2,1. Asc. recta	Declinac.	51 H. Cephei. Mag. 5,4. Asc. recta	Declinac.	ζ Octantis. Mag. 5,5. Asc. recta	Declinac.	Br. 1399. Mag. 5,6. Asc. recta	Declinac.	ι Octantis. Mag. 5,5. Asc. recta	Declinac.
	h m 1 32	° ′ +88 52	h m 7 3	° ′ +87 10	h m 9 8	° ′ −85 20	h m 10 18	° ′ +84 39	h m 12 46	° ′ −84 41
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	52,20	54,68	56,44	20,05	41,78	28,99	13,80	9,76	22,48	6,08
1	51,50	54,94	56,76	20,29	42,03	29,15	14,04	9,72	22,70	5,93
2	50,85	55,20	57,08	20,50	42,30	29,33	14,27	9,68	22,94	5,79
3	50,25	55,46	57,40	20,71	42,57	29,54	14,50	9,63	23,20	5,66
4	49,69	55,72	57,74	20,91	42,83	29,77	14,72	9,56	23,46	5,55
5	49,14	55,98	58,10	21,09	43,08	30,02	14,96	9,47	23,74	5,46
6	48,59	56,27	58,48	21,28	43,31	30,28	15,22	9,39	24,01	5,40
7	48,00	56,58	58,88	21,50	43,53	30,54	15,49	9,31	24,27	5,36
8	47,33	56,89	59,28	21,73	43,72	30,79	15,78	9,26	24,53	5,33
9	46,58	57,20	59,67	22,00	43,92	31,03	16,06	9,23	24,76	5,30
10	45,74	57,50	60,02	22,28	44,11	31,25	16,35	9,22	24,99	5,28
11	44,85	57,77	60,35	22,57	44,31	31,46	16,63	9,23	25,21	5,24
12	43,93	58,01	60,63	22,86	44,51	31,66	16,89	9,27	25,44	5,18
13	43,01	58,23	60,89	23,14	44,72	31,87	17,15	9,31	25,67	5,10
14	42,13	58,42	61,13	23,42	44,94	32,11	17,38	9,35	25,91	5,02
15	41,29	58,62	61,36	23,67	45,17	32,35	17,60	9,38	26,17	4,94
16	40,49	58,82	61,58	23,92	45,40	32,61	17,82	9,41	26,44	4,88
17	39,71	59,01	61,82	24,16	45,62	32,89	18,05	9,44	26,71	4,85
18	38,93	59,21	62,06	24,40	45,83	33,20	18,28	9,47	27,00	4,84
19	38,15	59,42	62,31	24,65	46,03	33,50	18,51	9,48	27,28	4,84
20	37,34	59,62	62,57	24,91	46,21	33,81	18,75	9,51	27,55	4,86
21	36,50	59,84	62,83	25,19	46,39	34,12	19,00	9,55	27,82	4,88
22	35,61	60,05	63,09	25,48	46,56	34,43	19,26	9,60	28,08	4,91
23	34,66	60,27	63,35	25,78	46,71	34,72	19,52	9,66	28,33	4,95
24	33,67	60,47	63,59	26,10	46,85	35,01	19,79	9,73	28,58	4,99
25	32,63	60,65	63,80	26,42	47,00	35,29	20,05	9,83	28,81	5,02
26	31,56	60,83	63,99	26,75	47,15	35,58	20,29	9,94	29,05	5,05
27	30,47	60,98	64,14	27,08	47,30	35,86	20,53	10,06	29,29	5,07
28	29,40	61,12	64,28	27,40	47,46	36,14	20,76	10,19	29,54	5,09
29	28,37	61,25	64,40	27,71	47,63	36,43	20,97	10,33	29,79	5,12
30	27,40	61,36	64,51	28,00	47,80	36,74	21,17	10,45	30,06	5,15
31	26,48	61,47	64,63	28,27	47,96	37,09	21,37	10,55	30,36	5,20
32	25,60	61,59	64,76	28,52	48,12	37,45	21,57	10,64	30,65	5,29

1919. POSICIONES APARENTES DE 10 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

DICIEMBRE.

Dias del mes.	δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4. Asc. recta	δ Ursæ Minoris. Mag. 4,4. Declinac.	χ Octantis. Mag. 5,4. Asc. recta	χ Octantis. Mag. 5,4. Declinac.	λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6. Asc. recta	λ Ursæ Minoris. Mag. 6,6. Declinac.	σ Octantis. Mag. 5,5. Asc. recta	σ Octantis. Mag. 5,5. Declinac.	τ Octantis. Mag. 5,6. Asc. recta	τ Octantis. Mag. 5,6. Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	17 57	+86 36	18 7	—87 39	18 57	+89 1	19 31	—89 13	23 16	—87 55
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	37,95	63,86	34,51	52,27	51,04	36,20	18,29	12,92	37,08	34,66
1	37,77	63,55	34,33	51,96	50,10	35,95	17,23	12,67	36,47	34,69
2	37,59	63,25	34,15	51,64	49,21	35,71	16,15	12,39	35,84	34,72
3	37,42	62,97	34,00	51,30	48,33	35,49	15,10	12,09	35,18	34,74
4	37,24	62,71	33,88	50,93	47,45	35,29	14,12	11,77	34,49	34,73
5	37,04	62,44	33,79	50,55	46,51	35,09	13,24	11,44	33,81	34,71
6	36,84	62,17	33,77	50,18	45,51	34,88	12,49	11,12	33,15	34,66
7	36,62	61,89	33,79	49,84	44,46	34,66	11,87	10,80	32,53	34,58
8	36,40	61,57	33,82	49,51	43,39	34,41	11,34	10,48	31,95	34,51
9	36,20	61,23	33,85	49,19	42,33	34,14	10,86	10,17	31,40	34,43
10	36,02	60,87	33,88	48,90	41,33	33,86	10,37	9,88	30,87	34,37
11	35,86	60,51	33,88	48,62	40,41	33,56	9,84	9,61	30,33	34,31
12	35,73	60,15	33,85	48,32	39,59	33,24	9,22	9,34	29,78	34,27
13	35,62	59,81	33,82	48,00	38,86	32,93	8,53	9,07	29,21	34,23
14	35,52	59,49	33,77	47,67	38,20	32,64	7,80	8,77	28,61	34,20
15	35,44	59,17	33,72	47,32	37,59	32,36	7,07	8,45	27,97	34,15
16	35,36	58,87	33,69	46,96	37,00	32,08	6,37	8,12	27,31	34,09
17	35,27	58,57	33,70	46,59	36,39	31,83	5,73	7,77	26,65	34,01
18	35,17	58,27	33,75	46,22	35,76	31,58	5,17	7,40	25,99	33,92
19	35,08	57,97	33,82	45,85	35,11	31,32	4,70	7,03	25,35	33,82
20	34,99	57,67	33,91	45,49	34,44	31,06	4,32	6,67	24,74	33,70
21	{34,89 / 34,80}	{57,34 / 57,01}	34,03	45,14	33,77	30,77	4,02	6,31	24,14	33,56
22	34,72	56,67	34,17	44,79	33,10	30,47	3,79	5,97	23,57	33,41
23	34,64	56,32	{34,32 / 34,46}	{44,46 / 44,16}	32,45	30,16	3,60	5,63	23,03	33,24
24	34,58	55,95	34,61	43,86	31,82	29,83	3,44	5,31	22,50	33,09
25	34,55	55,58	34,74	43,57	31,23	29,49	3,27	5,00	21,99	32,94
26	34,52	55,21	34,86	43,27	30,71	29,15	3,11	4,69	21,49	32,80
27	34,52	54,85	34,97	42,96	30,28	28,82	2,89	4,37	20,96	32,67
28	34,54	54,51	35,08	42,62	29,92	28,50	2,62	4,06	20,41	32,56
29	34,56	54,18	35,20	42,28	29,62	28,18	2,33	3,72	19,85	32,43
30	34,57	53,87	35,35	41,93	29,34	27,86	2,05	3,36	19,25	32,29
31	34,58	53,57	35,53	41,56	29,10	27,57	1,83	2,99	18,63	32,13
32	34,58	53,27	35,77	41,19	28,81	27,31	1,69	2,61	18,02	31,94

1919. POSICIONES APARENTES DE 5 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Dias del mes.	ξ Mensæ. 6,4 Asc. recta	Declinac.	Pi. 22. 5,3 Asc. recta	Declinac.	ε Ursæ Minoris. 4,5 Asc. recta	Declinac.	Br. 2704. 5,7 Asc. recta	Declinac.	β Octantis. 4,3 Asc. recta	Declinac.
	ENERO.									
	h m	° '	h m	° '	h m	° '	h m	° '	h m	° '
	5 8	−82 35	10 21	+82 57	16 54	+82 10	20 33	+81 8	22 37	−81 48
	s	"	s	"	s	"	s	"	s	"
0	9,21	0,69	26,94	53,10	1,42	13,90	15,09	63,93	47,61	35,25
2	9,00	1,25	27,33	53,29	1,51	13,15	14,91	63,40	47,41	34,76
4	8,80	1,78	27,71	53,55	1,65	12,41	14,74	62,82	47,23	34,28
6	8,60	2,33	28,06	53,89	1,80	11,74	14,58	62,18	47,05	33,86
8	8,41	2,92	28,34	54,24	1,97	11,15	14,48	61,55	46,82	33,42
10	8,17	3,55	28,61	54,56	2,12	10,63	14,37	60,98	46,59	32,91
12	7,90	4,15	28,90	54,81	2,26	10,08	14,29	60,47	46,38	32,31
14	7,62	4,67	29,23	55,10	2,42	9,47	14,18	59,92	46,22	31,67
16	7,33	5,09	29,56	55,46	2,61	8,82	14,06	59,30	46,10	31,07
18	7,07	5,50	29,87	55,90	2,83	8,20	13,96	58,60	45,97	30,51
20	6,81	5,97	30,12	56,38	3,06	7,66	13,89	57,89	45,80	29,99
22	6,53	6,47	30,33	56,86	3,29	7,20	13,85	57,23	45,63	29,43
24	6,24	6,97	30,53	57,33	3,51	6,77	13,83	56,60	45,46	28,83
26	5,91	7,43	30,75	57,76	3,74	6,35	13,81	56,00	45,31	28,15
28	5,57	7,83	30,98	58,20	3,97	5,86	13,78	55,40	45,21	27,42
30	5,24	8,16	31,22	58,68	4,21	5,35	13,73*	54,39	45,13	26,72
	FEBRERO.									
	h m	° '	h m	° '	h m	° '	h m	° '	h m	° '
	5 7	−82 35	10 21	+82 57	16 54	+82 10	20 33	+81 8	22 37	−81 48
	s	"	s	"	s	"	s	"	s	"
1	64,91	8,43	31,45	59,22	4,48	4,85	13,72	53,67	45,07	26,06
3	64,59	8,73	31,63	59,81	4,77	4,44	13,74	52,94	44,99	25,43
5	64,27	9,10	31,76	60,38	5,07	4,13	13,78	52,28	44,88	24,78
7	63,91	9,49	31,87	60,92	5,33	3,85	13,86	51,70	44,78	24,06
9	63,52	9,81	32,00	61,40	5,60	3,54	13,89	51,12	44,71	23,28
11	63,14	10,02	32,18	61,92	5,87	3,18	13,93	50,49	44,68	22,48
13	62,77	10,19	32,33	62,50	6,17	2,81	13,97	49,80	44,68	21,75
15	62,42	10,35	32,45	63,16	6,50	2,52	14,05	49,09	44,67	21,07
17	62,06	10,54	32,50	63,82	6,84	2,31	14,16	48,43	44,64	20,38
19	61,70	10,76	32,53	64,45	7,16	2,17	14,28	47,81	44,59	19,69
21	61,32	10,99	32,55	65,06	7,46	2,06	14,41	47,26	44,56	18,93
23	60,92	11,15	32,59	65,62	7,76	1,93	14,53	46,72	44,54	18,14
25	60,51	11,24	32,63	66,19	8,06	1,77	14,64	46,15	44,58	17,35
27	60,11	11,25	32,69	66,81	8,38	1,60	14,77	45,54	44,64	16,56
29	59,73	11,23	32,72	67,47	8,73	1,46	14,89	44,91	44,71	15,83

* indica el doble paso de la estrella.

1919. POSICIONES APARENTES DE 5 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Dias del mes.	ξ Mensæ. 6,4		Pi 22. 5,3		ε Ursæ Minoris. 4,5		Br. 2704. 5,7		β Octantis. 4,3	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	MARZO.									
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	5 7	—82 35	10 21	+82 58	16 54	+82 10	20 33	+81 8	22 37	—81 48
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	59,92	11,24	32,71	7,13	8,55	1,52	14,83	45,22	44,68	16,19
2	59,55	11,25	32,71	7,82	8,90	1,42	14,98	44,61	{44,74 / 44,76}	{15,47 / 15,13}
4	59,18	11,32	32,65	8,48	9,24	1,44	15,17	44,08	44,78	14,42
6	58,78	11,40	32,56	9,07	9,55	1,51	15,36	43,61	44,80	13,63
8	58,37	11,43	32,50	9,62	9,85	1,57	15,54	43,18	44,87	12,78
10	57,95	11,38	32,47	10,15	10,15	1,57	15,70	42,73	44,99	11,98
12	57,55	11,26	32,45	10,75	10,47	1,56	15,89	42,22	45,12	11,23
14	57,18	11,12	32,37	11,41	10,81	1,60	16,08	41,68	45,23	10,55
16	56,82	11,02	32,25	12,07	11,15	1,74	16,31	41,20	45,32	9,88
18	56,45	10,95	32,09	12,69	11,47	1,96	16,56	40,78	45,40	9,17
20	56,07	10,87	31,92	13,26	11,78	2,20	16,80	40,44	45,50	8,43
22	55,67	10,75	31,76	13,78	12,08	2,44	17,04	40,12	45,62	7,67
24	55,27	10,58	31,62	14,29	12,36	2,64	17,27	39,79	45,78	6,90
26	54,88	10,32	31,50	14,82	12,65	2,83	17,48	39,45	45,97	6,18
28	54,52	10,03	31,35	15,39	12,96	3,04	17,73	39,10	46,16	5,52
30	54,17	9,77	31,16	15,98	13,27	3,33	17,98	38,76	46,32	4,88
	ABRIL.									
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	5 7	—82 35	10 21	+82 58	16 54	+82 10	20 33	+81 8	22 37	—81 47
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	53,83	9,54	30,91	16,51	13,56	3,71	18,28	38,52	46,46	64,23
3	53,46	9,35	30,67	16,96	13,82	4,13	18,55	38,36	46,61	63,48
5	53,07	9,10	30,45	17,34	14,06	4,50	18,82	38,22	46,81	62,73
7	52,69	8,75	30,27	17,75	14,30	4,82	19,06	38,03	47,06	62,04
9	52,35	8,34	30,07	18,21	14,57	5,14	19,32	37,82	47,29	61,43
11	52,04	7,93	29,84	18,70	14,84	5,53	19,60	37,61	47,51	60,87
13	51,73	7,59	29,55	19,19	15,10	6,00	19,90	37,48	47,70	60,30
15	51,43	7,27	29,24	19,60	15,33	6,53	20,20	37,41	47,88	59,72
17	51,11	6,94	28,93	19,94	15,56	7,07	20,51	37,41	48,10	59,10
19	50,78	6,56	28,65	20,26	15,75	7,60	20,80	37,43	48,33	58,47
21	50,46	6,10	28,39	20,56	15,95	8,08	21,06	37,43	48,60	57,88
23	50,16	5,60	28,15	20,88	16,14	8,53	21,33	37,42	48,89	57,33
25	49,88	5,06	27,87	21,22	16,35	9,03	21,61	37,38	49,17	56,86
27	49,62	4,59	27,55	21,53	16,54	9,58	21,91	37,41	49,40	56,40
29	49,36	4,17	27,20	21,79	16,71	10,23	22,21	37,54	49,63	55,89
31	49,08	3,75	26,86	21,97	16,84	10,88	22,52	37,75	49,89	55,34

1919. POSICIONES APARENTES DE 5 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Dias del mes.	ξ Mensæ.		Pi 22.		ε Ursæ Minoris.		Br. 2704.		β Octantis.	
	6,4		5,3		4,5		5,7		4,3	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	MAYO.									
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	5 7	—82 34	10 21	+82 58	16 54	+82 10	20 33	+81 8	22 37	—81 47
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	49,22	63,97	27,03	21,90	16,78	10,56	22,36	37,64	49,75	55,62
2	48,94	63,51	26,71	22,01	16,90	11,18	22,65	37,85	50,04	55,05
4	48,66	62,95	26,44	22,14	17,01	11,72	22,91	38,03	50,36	54,52
6	48,41	62,33	26,17	22,32	17,15	12,24	23,16	38,15	50,68	54,08
8	48,20	61,74	25,86	22,53	17,29	12,81	23,44	38,28	50,97	53,74
10	48,01	61,19	25,52	22,71	17,42	13,45	23,73	38,48	51,25	53,40
12	47,81	60,66	25,15	22,85	17,53	14,15	24,03	38,72	51,50	53,03
14	47,61	60,16	24,79	22,92	17,61	14,85	24,32	39,04	51,77	52,65
16	47,41	59,62	24,45	22,95	17,67	15,52	24,59	39,39	52,08	52,25
18	47,21	59,00	24,15	22,92	17,72	16,16	24,83	39,71	52,40	51,90
20	47,03	58,34	23,86	22,93	17,77	16,75	25,07	40,03	52,75	51,58
22	46,88	57,66	23,56	22,95	17,83	17,34	25,31	40,32	53,08	51,35
24	46,76	57,03	23,23	22,98	17,88	18,00	25,57	40,66	53,38	51,15
26	46,64	56,46	22,85	22,96	17,91	18,73	25,83	41,10	53,65	50,91
28	46,50	55,91	22,50	22,85	17,90	19,47	26,09	41,60	53,94	50,63
30	46,36	55,30	22,19	22,64	17,87	20,13	26,31	42,11	54,29	50,33
	JUNIO.									
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	5 7	—82 34	10 21	+82 58	16 54	+82 10	20 33	+81 8	22 37	—81 47
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
1	46,22	54,61	21,93	22,46	17,83	20,72	26,51	42,56	54,65	50,10
3	46,13	53,88	21,65	22,32	17,82	21,30	26,71	42,98	55,00	49,96
5	46,08	53,19	21,35	22,21	17,81	21,94	26,92	43,40	55,32	49,89
7	46,03	52,57	21,02	22,07	17,79	22,63	27,15	43,89	55,60	49,81
9	45,98 / 45,96	51,96 / 51,67	20,66	21,87	17,73	23,36	27,37	44,44	55,88	49,73
11	45,91	51,06	20,34	21,61	17,65	24,04	27,58	45,02	56,18	49,63
13	45,86	50,40	20,04	21,31	17,55	24,70	27,76	45,62	56,51	49,53
15	45,83	49,70	19,78	21,00	17,45	25,29	27,92	46,20	56,85	49,48
17	45,84	48,96	19,54	20,72	17,36	25,85	28,07	46,75	57,19	49,48
19	45,87	48,27	19,29	20,46	17,26	26,43	28,22	47,28	57,52	49,55
21	45,90	47,65	18,99	20,20	17,16	27,07	28,39	47,85	57,81	49,64
23	45,93	47,09	18,68	19,85	17,03	27,74	28,56	48,52	58,07	49,68
25	45,94	46,48	18,39	19,41	16,86	28,39	28,71	49,25	58,36	49,68
27	45,97	45,82	18,17	18,94	16,68	28,97	28,82	49,96	58,69	49,69
29	46,02	45,07	17,99	18,48	16,51	29,47	28,91	50,60	59,04	49,78
31	46,12	44,39	17,78	18,08	16,34	29,96	29,00	51,20	59,35	49,98

1919. POSICIONES APARENTES DE 5 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Días del mes.	ξ Mensæ. 6,4		Pi. 22. 5,3		ε Ursæ Minoris. 4,5		Br. 2704. 5,7		β Octantis. 4,3	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	JULIO.									
	h m	° '	h m	° '	h m	° '	h m	° '	h m	° '
	5 7	—82 34	10 21	+82 58	16 54	+82 10	20 33	+81 8	22 37	—81 47
	s	"	s	"	s	"	s	"	s	"
0	46,07	44,72	17,89	18,28	16,42	29,71	28,95	50,90	59,19	49,87
2	46,17	44,07	17,66	17,89	16,26	30,22	29,05	51,51	59,50	50,10
4	46,29	43,49	17,40	17,50	16,10	30,80	29,17	52,16	59,75	50,30
6	46,39	42,94	17,15	17,07	15,91	31,40	29,28	52,85	60,00	50,52
8	46,50	42,38	16,91	16,56	15,71	31,99	29,37	53,59	60,25	50,71
10	46,60	41,81	16,70	16,02	15,47	32,52	29,44	54,33	60,53	50,89
12	46,73	41,17	16,53	15,46	15,23	32,97	29,49	55,06	60,82	51,11
14	46,88	40,53	16,39	14,90	15,00	33,38	29,52	55,74	61,11	51,37
16	47,07	39,92	16,23	14,41	14,78	33,79	29,55	56,38	61,38	51,72
18	47,25	39,39	16,06	13,90	14,55	34,24	29,59	57,04	61,61	52,10
20	47,43	38,91	15,85	13,35	14,31	34,74	29,63	57,79	61,81	52,44
22	47,60	38,42	15,67	12,72	14,03	35,24	29,67	58,59	62,01	52,74
24	47,76	37,90	15,54	12,02	13,73	35,64	29,66	59,39	62,26	53,02
26	47,95	37,35	15,46	11,37	13,44	35,95	29,63	60,11	62,52	53,36
28	48,19	36,78	15,38	10,77	13,17	36,24	29,59	60,77	62,76	53,79
30	48,43	36,30	15,27	10,20	12,90	36,57	29,57	61,43	62,95	54,28
	AGOSTO.									
	h m	° '	h m	° '	h m	° '	h m	° '	h m	° '
	5 7	—82 34	10 21	+82 57	16 54	+82 10	20 33	+81 9	22 38	—81 47
	s	"	s	"	s	"	s	"	s	"
1	48,68	35,90	15,14	69,61	12,62	36,94	29,55	2,15	3,11	54,76
3	48,92	35,52	15,01	68,96	12,32	37,33	29,53	2,91	3,25	55,20
5	49,16	35,15	14,90	68,27	12,01	37,68	29,48	3,68	3,42	55,64
7	49,40	34,76	14,83	67,54	11,67	37,96	29,42	4,43	3,59	56,06
9	49,66	34,31	14,80	66,82	11,34	38,19	29,33	5,14	3,77	56,52
11	49,94	33,90	14,79	66,16	11,03	38,37	29,23	5,81	3,95	57,02
13	50,23	33,52	14,77	65,53	10,73	38,54	29,14	6,46	4,08	57,61
15	50,54	33,24	14,71	64,89	10,41	38,78	29,05	7,12	4,19	58,19
17	50,82	33,01	14,64	64,18	10,08	39,03	28,98	7,87	4,26	58,72
19	51,09	32,77	14,61	63,41	9,71	39,26	28,87	8,64	4,35	59,20
21	51,36	32,47	14,63	62,62	9,34	39,39	28,73	9,37	4,48	59,68
23	51,67	32,15	14,71	61,87	8,99	39,43	28,57	10,02	4,60	60,22
25	52,00	31,88	14,76	61,21	8,65	39,47	28,42	10,61	4,69	60,85
27	52,34	31,71	{14,78 / 14,78}	{60,53 / 60,20}	8,33	39,55	28,28	11,22	4,74	61,49
29	52,67	31,61	14,79	59,49	7,98	39,66	28,14	11,87	4,75	62,10
31	52,99	31,52	14,81	58,74	7,64	39,77	28,00	12,54	4,76	62,67

1919. POSICIONES APARENTES DE 5 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Días del mes.	ξ Mensæ. 6,4		Pi. 22. 5,3		ε Ursæ Minoris. 4,5		Br. 2704. 5,7		β Octantis. 4,3	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	SEPTIEMBRE.									
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	5 7	—82 34	10 21	+82 57	16 54	+82 10	20 33	+81 9	22 38	—81 48
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	52,99	31,52	14,81	58,74	7,64	39,77	28,00	12,54	4,76	2,67
2	53,30	31,42	14,87	57,96	7,26	39,84	27,83	13,22	4,77	3,22
4	53,60	31,32	14,98	57,20	6,89	39,83	27,65	13,86	4,80	3,77
6	53,93	31,20	15,11	56,47	6,52	39,77	27,44	14,46	4,84	4,36
8	54,27	31,11	15,23	55,79	6,17	39,66	27,22	15,00	4,85	4,99
10	54,63	31,08	15,33	55,12	5,84	39,59	27,02	15,52	4,83	5,65
12	54,97	31,14	15,40	54,43	5,50	39,54	26,83	16,09	4,77	6,29
14	55,29	31,24	15,50	53,64	5,13	39,51	26,64	16,72	4,69	6,86
16	55,60	31,32	15,66	52,84	4,74	39,45	26,42	17,33	4,64	7,37
18	55,89	31,34	15,84	52,08	4,36	39,27	26,17	17,88	4,61	7,91
20	56,23	31,35	16,06	51,41	4,01	39,03	25,92	18,36	4,57	8,51
22	56,58	31,45	16,21	50,77	3,67	38,80	25,67	18,79	4,49	9,15
24	56,94	31,64	16,36	50,12	3,34	38,62	25,43	19,23	4,36	9,79
26	57,26	31,88	16,50	49,45	3,00	38,47	25,21	19,71	4,22	10,39
28	57,58	32,14	16,68	48,73	2,66	38,30	24,97	20,21	4,07	10,93
30	57,87	32,38	16,89	48,01	2,29	38,07	24,71	20,68	3,94	11,44
	OCTUBRE.									
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	5 7	—82 34	10 21	+82 57	16 53	+82 10	20 33	+81 9	22 38	—81 48
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
2	58,16	32,62	17,14	47,33	61,94	37,77	24,43	21,10	3,82	11,96
4	58,48	32,84	17,41	46,68	61,60	37,41	24,14	21,47	3,70	12,50
6	58,80	33,09	17,65	46,09	61,29	37,05	23,85	21,79	3,57	13,06
8	59,12	33,43	17,86	45,50	60,98	36,70	23,59	22,10	3,38	13,64
10	59,41	33,85	18,08	44,87	60,67	36,42	23,32	22,47	3,16	14,14
12	59,68	34,26	18,32	44,17	60,33	36,11	23,06	22,87	2,96	14,57
14	59,92	34,65	18,62	43,49	59,99	35,73	22,76	23,25	2,77	14,96
16	60,18	35,00	18,95	42,88	59,66	35,28	22,44	23,54	2,62	15,38
18	60,46	35,36	19,26	42,36	59,37	34,76	22,13	23,75	2,43	15,85
20	60,74	35,81	19,55	41,86	59,11	34,29	21,83	23,92	2,20	16,34
22	61,00	36,32	19,80	41,35	58,84	33,87	21,56	24,14	1,94	16,81
24	61,24	36,88	20,06	40,82	58,56	33,48	21,28	24,36	1,67	17,19
26	61,46	37,45	20,37	40,25	58,28	33,04	21,00	24,58	1,42	17,52
28	61,66	37,98	20,70	39,71	58,00	32,53	20,69	24,79	1,18	17,82
30	61,87	38,49	21,07	39,20	57,74	31,98	20,37	24,92	0,94	18,13
32	62,07	38,98	21,44	38,77	57,49	31,37	20,05	24,97	0,71	18,46

1919. POSICIONES APARENTES DE 5 ESTRELLAS CIRCUMPOLARES AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Días del mes.	ξ Mensæ. 6,4 Asc. recta	ξ Mensæ. 6,4 Declinac.	Pi. 22. 5,3 Asc. recta	Pi. 22. 5,3 Declinac.	ε Ursæ Minoris. 4,5 Asc. recta	ε Ursæ Minoris. 4,5 Declinac.	Br. 2704. 5,7 Asc. recta	Br. 2704. 5,7 Declinac.	β Octantis. 4,3 Asc. recta	β Octantis. 4,3 Declinac.
					NOVIEMBRE.					
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	5 8	—82 34	10 21	+82 57	16 53	+82 10	20 33	+81 9	22 37	—81 48
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
0	1,97	38,73	21,26	38,97	57,61	31,67	20,21	24,95	60,83	18,29
2	2,17	39,24	21,62	38,58	57,38	31,07	19,89	24,98	60,59	18,63
4	2,37	39,83	21,95	38,19	57,17	30,51	19,59	25,01	60,31	18,97
6	2,56	40,48	22,26	37,77	56,95	29,98	19,32	25,07	60,01	19,25
8	2,71	41,17	22,58	37,32	56,72	29,47	19,02	25,17	59,70	19,44
10	2,82	41,80	22,96	36,83	56,48	28,92	18,72	25,26	59,44	19,56
12	2,94	42,37	23,39	36,42	56,26	28,26	18,40	25,27	59,20	19,67
14	3,07	42,95	23,79	36,12	56,08	27,57	18,07	25,18	58,95	19,85
16	3,20	43,58	24,15	35,86	55,93	26,89	17,78	25,06	58,66	20,05
18	3,34	44,29	24,49	35,60	55,78	26,29	17,49	24,94	58,34	20,22
20	3,42	45,03	24,84	35,32	55,63	25,70	17,24	24,85	58,01	20,31
22	3,49	45,76	25,20	35,02	55,48	25,10	16,96	24,77	57,70	20,34
24	3,53	46,45	25,61	34,75	55,33	24,45	16,67	24,66	57,41	20,33
26	3,57	47,10	26,02	34,51	55,19	23,73	16,38	24,49	57,14	20,31
28	3,62	47,74	26,45	34,35	55,09	22,98	16,08	24,26	56,88	20,31
30	3,66	48,41	26,84	34,24	55,01	22,23	15,80	23,97	56,60	20,33
					DICIEMBRE.					
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	5 8	—82 34	10 21	+82 57	16 53	+82 10	20 33	+81 9	22 37	—81 48
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
2	3,69	49,12	27,21	34,14	54,95	21,53	15,55	23,68	56,29	20,32
4	3,69	49,90	27,56	34,01	54,88	20,88	15,29	23,44	55,97	20,23
6	3,65	50,66	27,95	33,83	54,76	19,88	15,06	23,24	55,65	20,06
8	3,59	51,35	28,37	33,68	54,69	19,16	14,79	22,99	55,40	19,82
10	3,53	51,97	28,82	33,60	54,64	18,39	14,52	22,66	55,16	19,60
12	3,49	52,59	29,23	33,64	54,64	17,63	14,26	22,25	54,91	19,45
14	3,44	53,28	29,61	33,71	54,67	16,95	14,02	21,81	54,62	19,30
16	3,38	54,01	29,95	33,76	54,68	16,32	13,81	21,41	54,32	19,10
18	3,28	54,75	30,30	33,80	54,69	15,69	13,61	21,02	54,02	18,83
20	3,15	55,47	30,66	33,83	54,72	15,00	13,41	20,64	53,74	18,52
22	3,02	56,13	31,06	33,88	54,74	14,29	13,21	20,24	53,49	18,17
24	2,88	56,74	31,47	33,98	54,80	13,54	12,99	19,76	53,27	17,81
26	2,74	57,33	31,86	34,17	54,89	12,79	12,77	19,22	53,06	17,47
28	2,60	57,95	32,22	34,40	54,99	12,11	12,59	18,66	52,82	17,17
30	2,46	58,62	32,54	34,65	55,09	11,49	12,44	18,11	52,55	16,82
32	2,27	59,33	32,85	34,83	55,19	10,90	12,30	17,60	52,29	16,40

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Andromedæ. (*Sirah.*) Mag. 2,0.		β Cassiopeiæ. Mag. 2,2.		ε Phœnicis. Mag. 3,9.		Br. 3220. Mag. 5,2.		Pi. 6. Mag. 5,7.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	0 4	+28 38	0 4	+58 42	0 5	—46 11	0 6	+45 37	0 7	—28 14
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,2	12,774	50,91	51,820	34,08	18,718	49,03	7,289	37,51	28,481	68,04
10,2	12,635	49,98	51,513	33,34	18,512	48,71	7,087	36,65	28,342	68,20
20,2	12,502	48,78	51,217	32,08	18,322	47,94	6,893	35,37	28,211	68,03
30,1	12,381	47,38	50,945	30,36	18,153	46,72	6,713	33,73	28,095	67,54
F. 9,1	12,277	45,82	50,709	28,23	18,010	45,10	6,558	31,79	27,998	66,74
19,1	12,198	44,18	50,521	25,80	17,900	43,11	6,436	29,63	27,923	65,62
M. 1,1	12,150	42,52	50,393	23,15	17,827	40,80	6,355	27,34	27,876	64,22
11,0	12,138	40,93	50,333	20,41	17,796	38,22	6,323	25,01	27,861	62,56
21,0	12,167	39,48	50,348	17,68	17,811	35,41	6,344	22,76	27,882	60,65
31,0	12,242	38,24	50,442	15,09	17,875	32,45	6,422	20,68	27,944	58,53
A. 10,0	12,362	37,28	50,615	12,72	17,991	29,39	6,560	18,86	28,047	56,24
19,9	12,529	36,65	50,866	10,68	18,158	26,28	6,756	17,37	28,193	53,82
29,9	12,740	36,39	51,187	9,05	18,375	23,20	7,006	16,28	28,381	51,31
M. 9,9	12,992	36,51	51,572	7,88	18,640	20,21	7,305	15,62	28,609	48,76
19,8	13,278	37,03	52,008	7,21	18,947	17,38	7,646	15,44	28,871	46,23
29,8	13,591	37,93	52,484	7,07	19,291	14,78	8,019	15,73	29,164	43,79
J. 8,8	13,922	39,19	52,986	7,46	19,662	12,46	8,413	16,50	29,479	41,48
18,8	14,264	40,78	53,501	8,37	20,051	10,49	8,819	17,71	29,810	39,36
28,7	14,607	42,66	54,015	9,76	20,450	8,90	9,226	19,34	30,146	37,50
J. 8,7	14,943	44,76	54,515	11,62	20,845	7,76	9,622	21,35	30,479	35,94
18,7	15,262	47,05	54,987	13,88	21,227	7,07	9,998	23,67	30,800	34,71
28,7	15,557	49,46	55,422	16,48	21,586	6,87	10,346	26,25	31,101	33,85
A. 7,6	15,822	51,93	55,811	19,38	21,911	7,14	10,657	29,03	31,374	33,38
17,6	16,052	54,42	56,146	22,49	22,195	7,87	10,926	31,95	31,613	33,31
27,6	16,243	56,86	56,423	25,77	22,430	9,05	11,149	34,95	31,812	33,62
S. 6,5	16,394	59,21	56,636	29,13	22,611	10,62	11,324	37,96	31,968	34,29
16,5	16,503	61,43	56,786	32,51	22,735	12,50	11,450	40,92	32,079	35,27
26,5	16,571	63,48	56,871	35,85	22,802	14,64	11,526	43,77	32,146	36,53
O. 6,5	16,601	65,32	56,894	39,06	22,812	16,94	11,555	46,47	32,170	38,00
16,4	16,596	66,93	56,858	42,09	22,770	19,31	11,541	48,96	32,155	39,61
26,4	16,559	68,28	56,766	44,87	22,680	21,65	11,485	51,18	32,104	41,29
N. 5,4	16,494	69,36	56,622	47,33	22,549	23,86	11,394	53,09	32,023	42,95
15,4	16,406	70,15	56,432	49,42	22,384	25,85	11,270	54,66	31,917	44,53
25,3	16,299	70,62	56,202	51,08	22,194	27,55	11,119	55,83	31,793	45,97
D. 5,3	16,176	70,78	55,939	52,25	21,986	28,87	10,946	56,58	31,656	47,20
15,3	16,041	70,62	55,649	52,91	21,769	29,78	10,756	56,89	31,511	48,17
25,2	15,900	70,15	55,343	53,04	21,550	30,25	10,555	56,74	31,364	48,86
35,2	15,756	69,36	55,031	52,61	21,336	30,24	10,348	56,14	31,218	49,23
Ψ Ψ′	0,00	+0,40	0,00	+0,40	0,00	+0,40	0,00	+0,40	0,00	+0,40
Ω Ω′	—0,04	0,00	—0,12	0,00	+0,07	0,00	—0,07	0,00	+0,04	0,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	θ Sculptoris. Mag. 5,3.		γ Pegasi. (*Algenib.*) Mag. 2,9.		Br. 6. Mag. 6,5.		ι Ceti. Mag. 3,7.		β Hydri. Mag. 2,8.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 0 7	° ′ −35 34	h m 0 9	° ′ +14 44	h m 0 11	° ′ +76 29	h m 0 15	° ′ — 9 15	h m 0 21	° ′ −77 42
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,2	37,666	78,01	4,687	10,03	38,29	88,60	18,932	80,67	30,50	51,30
10,2	37,507	77,99	4,570	9,18	37,47	88,26	18,818	81,25	29,58	50,32
20,2	37,358	77,58	4,457	8,21	36,68	87,30	18,708	81,68	28,71	48,74
30,1	37,225	76,79	4,354	7,17	35,94	85,77	18,607	81,94	27,92	46,63
F. 9,1	37,113	75,65	4,265	6,10	35,29	83,73	18,520	82,02	27,24	44,03
19,1	37,027	74,16	4,197	5,05	34,76	81,25	18,452	81,91	26,67	41,04
M. 1,1	36,971	72,37	4,156	4,08	34,36	78,45	18,408	81,58	26,23	37,71
11,0	36,950	70,31	4,145	3,24	34,13	75,45	18,392	81,02	25,94	34,13
21,0	36,968	68,01	4,171	2,57	34,07	72,36	18,410	80,23	25,79	30,40
31,0	37,029	65,52	4,236	2,14	34,18	69,31	18,465	79,21	25,80	26,58
A. 10,0	37,135	62,87	4,343	1,97	34,47	66,42	18,560	77,95	25,97	22,77
19,9	37,286	60,14	4,492	2,11	34,93	63,81	18,694	76,46	26,29	19,05
29,9	37,482	57,36	4,682	2,56	35,55	61,56	18,869	74,78	26,76	15,49
M. 9,9	37,719	54,59	4,909	3,32	36,29	59,75	19,080	72,93	27,38	12,18
19,8	37,995	51,90	5,169	4,39	37,15	58,45	19,325	70,95	28,12	9,18
29,8	38,302	49,36	5,456	5,74	38,09	57,69	19,597	68,88	28,97	6,57
J. 8,8	38,633	47,01	5,761	7,34	39,08	57,50	19,891	66,77	29,92	4,39
18,8	38,981	44,92	6,079	9,16	40,11	57,87	20,198	64,68	30,93	2,71
28,7	39,336	43,15	6,399	11,13	41,13	58,80	20,510	62,66	31,99	1,56
J. 8,7	39,689	41,73	6,713	13,20	42,12	60,26	20,819	60,77	33,06	0,97
18,7	40,029	40,70	7,013	15,33	43,07	62,22	21,118	59,05	34,11	0,96
28,7	40,348	40,10	7,293	17,46	43,94	64,61	21,399	57,55	35,12	1,52
A. 7,6	40,638	39,92	7,545	19,55	44,72	67,40	21,654	56,30	36,05	2,65
17,6	40,892	40,18	7,766	21,53	45,39	70,51	21,878	55,33	36,87	4,29
27,6	41,103	40,84	7,951	23,38	45,94	73,89	22,068	54,65	37,57	6,40
S. 6,5	41,268	41,88	8,098	25,06	46,37	77,45	22,220	54,27	38,10	8,91
16,5	41,384	43,25	8,207	26,54	46,66	81,13	22,333	54,18	38,47	11,72
26,5	41,452	44,89	8,278	27,81	46,82	84,84	22,408	54,35	38,65	14,74
O. 6,5	41,473	46,72	8,313	28,85	46,83	88,53	22,446	54,76	38,64	17,85
16,4	41,450	48,67	8,316	29,67	46,72	92,10	22,450	55,37	38,45	20,94
26,4	41,388	50,64	8,289	30,26	46,47	95,47	22,423	56,13	38,07	23,87
N. 5,4	41,292	52,56	8,237	30,62	46,09	98,57	22,371	57,01	37,53	26,53
15,4	41,169	54,34	8,163	30,77	45,60	101,31	22,298	57,95	36,86	28,82
25,3	41,025	55,91	8,073	30,71	45,01	103,62	22,207	58,91	36,07	30,63
D. 5,3	40,867	57,21	7,970	30,44	44,32	105,42	22,103	59,84	35,19	31,90
15,3	40,700	58,18	7,857	29,99	43,56	106,68	21,991	60,71	34,26	32,57
25,2	40,531	58,79	7,737	29,35	42,76	107,33	21,873	61,50	33,31	32,62
35,2	40,364	59,03	7,615	28,57	41,94	107,36	21,754	62,18	32,36	32,04
Ψ Ψ′	0,00	+0,40	0,00	+0,40	0,00	+0,40	0,00	+0,40	−0,01	+0,40
Ω Ω′	+0,05	0,00	−0,01	0,00	−0,28	+0,05	+0,01	+0,05	+0,31	+0,05

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Phœnicis. Mag. 2,3.		Pi. 91. Mag. 5,4.		λ^1 Phœnicis. Mag. 5,0.		κ Cassiopeiæ. Mag. 4,2.		ζ Cassiopeiæ. Mag. 3,8.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 0 22	° ′ —42 44	h m 0 26	° ′ —24 13	h m 0 27	° ′ —49 14	h m 0 28	° ′ +62 29	h m 0 32	° ′ +53 27
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,2	17,636	53,99	20,600	72,10	31,339	75,44	24,50	29,42	28,359	26,41
10,2	17,440	53,94	20,463	72,46	31,101	75,28	24,14	29,03	28,102	25,92
20,2	17,255	53,44	20,331	72,53	30,877	74,62	23,78	28,10	27,846	24,94
30,2	17,085	52,51	20,209	72,29	30,670	73,48	23,44	26,65	27,601	23,52
F. 9,1	16,937	51,16	20,101	71,75	30,487	71,90	23,14	24,75	27,379	21,70
19,1	16,816	49,43	20,013	70,90	30,335	69,92	22,88	22,47	27,192	19,57
M. 1,1	16,728	47,37	19,949	69,77	30,220	67,58	22,68	19,92	27,049	17,21
11,1	16,678	45,01	19,915	68,37	30,148	64,93	22,56	17,19	26,962	14,73
21,0	16,670	42,40	19,916	66,72	30,123	62,04	22,52	14,40	26,937	12,23
31,0	16,709	39,59	19,956	64,83	30,150	58,96	22,57	11,67	26,980	9,81
A. 10,0	16,797	36,65	20,037	62,74	30,232	55,76	22,71	9,11	27,093	7,57
19,9	16,936	33,63	20,160	60,48	30,369	52,50	22,94	6,82	27,277	5,62
29,9	17,124	30,58	20,327	58,09	30,562	49,26	23,25	4,88	27,528	4,01
M. 9,9	17,360	27,59	20,533	55,64	30,807	46,10	23,64	3,36	27,840	2,82
19,9	17,639	24,71	20,777	53,16	31,100	43,09	24,10	2,33	28,204	2,09
29,8	17,955	22,01	21,052	50,70	31,436	40,30	24,60	1,80	28,611	1,84
J. 8,8	18,300	19,56	21,351	48,35	31,806	37,79	25,14	1,80	29,049	2,08
18,8	18,667	17,42	21,669	46,14	32,201	35,64	25,71	2,32	29,507	2,80
28,7	19,045	15,63	21,995	44,14	32,610	33,89	26,28	3,35	29,971	3,99
J. 8,7	19,424	14,26	22,321	42,40	33,023	32,59	26,84	4,87	30,431	5,61
18,7	19,795	13,33	22,639	40,96	33,428	31,77	27,38	6,83	30,874	7,62
28,7	20,145	12,87	22,940	39,87	33,814	31,45	27,89	9,18	31,290	9,97
A. 7,6	20,467	12,88	23,217	39,15	34,170	31,64	28,35	11,86	31,672	12,60
17,6	20,753	13,36	23,463	38,81	34,487	32,33	28,75	14,82	32,010	15,45
27,6	20,995	14,29	23,673	38,84	34,757	33,49	29,10	18,00	32,301	18,46
S. 6,6	21,188	15,64	23,843	39,25	34,974	35,08	29,38	21,31	32,539	21,57
16,5	21,330	17,34	23,971	39,99	35,132	37,03	29,59	24,70	32,724	24,71
26,5	21,418	19,32	24,058	41,03	35,231	39,27	29,74	28,11	32,853	27,82
O. 6,5	21,453	21,51	24,104	42,30	35,270	41,71	29,81	31,45	32,928	30,85
16,4	21,438	23,81	24,111	43,75	35,252	44,25	29,82	34,66	32,951	33,71
26,4	21,378	26,13	24,083	45,31	35,181	46,79	29,76	37,67	32,924	36,37
N. 5,4	21,278	28,37	24,026	46,91	35,062	49,22	29,64	40,41	32,850	38,76
15,4	21,143	30,44	23,942	48,46	34,903	51,45	29,46	42,81	32,732	40,83
25,3	20,982	32,26	23,837	49,92	34,709	53,38	29,22	44,81	32,575	42,51
D. 5,3	20,800	33,75	23,717	51,21	34,496	54,94	28,95	46,36	32,384	43,78
15,3	20,606	34,87	23,586	52,30	34,264	56,07	28,63	47,40	32,163	44,57
25,3	20,405	35,56	23,448	53,14	34,023	56,73	28,29	47,90	31,921	44,88
35,2	20,205	35,81	23,309	53,70	33,782	56,89	27,93	47,84	31,664	44,68
Ψ Ψ′	0,00	+0,40	0,00	+0,40	0,00	+0,40	+0,01	+0,40	+0,01	+0,40
Ω Ω′	+0,07	+0,05	+0,03	+0,10	+0,08	+0,10	—0,13	+0,10	—0,09	+0,10

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ε Andromedæ. Mag. 4,5.		δ Andromedæ. Mag. 3,4.		α Cassiopeiæ. (*Shedir.*) Mag. (2,5.)		β Ceti. Mag. 2,0.		η Phœnicis. Mag. 4,6.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 0 34	° ′ +28 52	h m 0 34	° ′ +30 25	h m 0 35	° ′ +56 5	h m 0 39	° ′ —18 25	h m 0 39	° ′ —57 53
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,2	17,452	34,44	60,725	19,98	55,494	58,22	32,419	53,44	43,783	98,52
10,2	17,309	33,70	60,579	19,26	55,214	57,81	32,289	53,97	43,460	98,29
20,2	17,166	32,71	60,432	18,27	54,933	56,89	32,162	54,26	43,150	97,52
30,2	17,028	31,49	60,291	17,04	54,663	55,51	32,040	54,28	42,860	96,22
F. 9,1	16,903	30,09	60,163	15,61	54,418	53,70	31,930	54,03	42,600	94,43
19,1	16,798	28,58	60,055	14,06	54,209	51,56	31,837	53,52	42,376	92,21
M. 1,1	16,720	27,02	59,975	12,44	54,048	49,17	31,765	52,73	42,198	89,61
11,1	16,675	25,49	59,929	10,84	53,945	46,63	31,722	51,68	42,071	86,69
21,0	16,670	24,05	59,923	9,33	53,910	44,04	31,712	50,37	42,002	83,52
31,0	16,710	22,78	59,964	7,98	53,947	41,53	31,739	48,82	41,996	80,15
A. 10,0	16,798	21,75	60,052	6,87	54,059	39,18	31,807	47,05	42,055	76,68
19,9	16,933	21,01	60,190	6,04	54,247	37,10	31,917	45,08	42,182	73,17
29,9	17,116	20,59	60,375	5,55	54,506	35,36	32,069	42,95	42,376	69,70
M. 9,9	17,343	20,54	60,605	5,42	54,830	34,03	32,261	40,70	42,634	66,35
19,9	17,608	20,86	60,874	5,66	55,211	33,16	32,491	38,37	42,952	63,18
29,8	17,906	21,54	61,176	6,29	55,637	32,78	32,754	36,02	43,323	60,28
J. 8,8	18,228	22,58	61,503	7,28	56,098	32,89	33,041	33,70	43,738	57,70
18,8	18,566	23,95	61,845	8,61	56,579	33,50	33,347	31,48	44,187	55,51
28,8	18,911	25,61	62,195	10,24	57,069	34,59	33,664	29,41	44,658	53,77
J. 8,7	19,254	27,51	62,541	12,12	57,555	36,12	33,983	27,54	45,139	52,52
18,7	19,585	29,61	62,877	14,22	58,024	38,07	34,294	25,92	45,615	51,79
28,7	19,898	31,85	63,195	16,47	58,466	40,37	34,592	24,61	46,073	51,61
A. 7,6	20,185	34,17	63,486	18,82	58,871	42,97	34,868	23,62	46,501	51,97
17,6	20,441	36,53	63,746	21,21	59,232	45,82	35,116	22,97	46,885	52,87
27,6	20,661	38,86	63,970	23,61	59,543	48,85	35,331	22,69	47,217	54,27
S. 6,6	20,844	41,13	64,157	25,94	59,800	52,00	35,508	22,76	47,487	56,12
16,5	20,987	43,29	64,303	28,18	60,000	55,20	35,648	23,16	47,688	58,35
26,5	21,090	45,31	64,409	30,28	60,142	58,40	35,748	23,87	47,817	60,89
O. 6,5	21,156	47,15	64,477	32,21	60,226	61,51	35,809	24,83	47,873	63,63
16,5	21,186	48,78	64,508	33,94	60,254	64,49	35,834	25,99	47,856	66,46
26,4	21,181	50,19	64,506	35,44	60,228	67,27	35,825	27,30	47,770	69,27
N. 5,4	21,147	51,34	64,473	36,68	60,151	69,79	35,787	28,69	47,622	71,96
15,4	21,086	52,23	64,412	37,66	60,027	71,98	35,724	30,08	47,420	74,41
25,3	21,002	52,84	64,326	38,35	59,859	73,80	35,638	31,44	47,172	76,53
D. 5,3	20,897	53,16	64,220	38,74	59,653	75,19	35,535	32,69	46,889	78,22
15,3	20,776	53,17	64,096	38,81	59,415	76,11	35,419	33,79	46,581	79,44
25,3	20,641	52,88	63,959	38,56	59,152	76,52	35,294	34,71	46,259	80,13
35,2	20,497	52,30	63,812	38,01	58,872	76,42	35,163	35,40	45,933	80,26
Ψ Ψ′	0,00	+0,40	0,00	+0,40	+0,01	+0,40	0,00	+0,40	—0,01	+0,40
Ω Ω′	—0,04	+0,15	—0,04	+0,15	—0,09	+0,15	+0,02	+0,15	+0,10	+0,15

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	L. 192. Mag. 6,1.		η Cassiopeiæ. Mag. 3,6.		δ Piscium. Mag. 4,6.		λ Hydri. Mag. 5,1.		Br. 82. Mag. 5,7.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 0 40	° ′ −38 51	h m 0 44	° ′ +57 23	h m 0 44	° ′ + 7 8	h m 0 45	° ′ −75 21	h m 0 45	° ′ +63 48
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,3	17,993	72,27	12,980	32,00	29,803	47,13	47,40	65,49	49,69	48,19
10,2	17,810	72,46	12,690	31,69	29,687	46,40	46,60	64,92	49,31	48,05
20,2	17,631	72,23	12,398	30,87	29,570	45,64	45,82	63,75	48,93	47,34
30,2	17,463	71,57	12,115	29,56	29,456	44,89	45,10	62,02	48,57	46,10
F. 9,1	17,311	70,49	11,856	27,83	29,351	44,17	44,44	59,77	48,22	44,39
19,1	17,181	69,04	11,632	25,74	29,260	43,53	43,87	57,07	47,91	42,27
M. 1,1	17,079	67,23	11,456	23,37	29,191	42,99	43,41	53,99	47,68	39,82
11,1	17,012	65,11	11,338	20,82	29,148	42,60	43,05	50,61	47,52	37,16
21,0	16,984	62,71	11,289	18,21	29,139	42,39	42,82	47,02	47,44	34,39
31,0	16,999	60,09	11,314	15,64	29,167	42,39	42,71	43,29	47,45	31,63
A. 10,0	17,062	57,30	11,418	13,22	29,235	42,64	42,74	39,50	47,56	28,99
20,0	17,173	54,38	11,600	11,04	29,346	43,15	42,91	35,74	47,76	26,57
29,9	17,333	51,40	11,857	9,18	29,499	43,92	43,20	32,09	48,06	24,47
M. 9,9	17,541	48,43	12,183	7,72	29,693	44,95	43,63	28,62	48,43	22,76
19,9	17,791	45,53	12,569	6,71	29,923	46,23	44,17	25,42	48,88	21,51
29,8	18,080	42,75	13,005	6,18	30,184	47,74	44,82	22,56	49,39	20,74
J. 8,8	18,401	40,18	13,477	6,14	30,469	49,43	45,56	20,10	49,94	20,48
18,8	18,745	37,87	13,974	6,60	30,772	51,26	46,38	18,09	50,52	20,75
28,8	19,103	35,88	14,442	7,54	31,084	53,18	47,24	16,60	51,12	21,53
J. 8,7	19,466	34,27	14,988	8,94	31,397	55,15	48,12	15,66	51,71	22,80
18,7	19,824	33,08	15,479	10,76	31,703	57,11	49,02	15,29	52,29	24,53
28,7	20,166	32,33	15,945	12,95	31,994	59,01	49,89	15,51	52,83	26,67
A. 7,7	20,485	32,05	16,375	15,46	32,263	60,80	50,70	16,30	53,34	29,17
17,6	20,772	32,23	16,761	18,24	32,506	62,44	51,44	17,65	53,79	31,97
27,6	21,020	32,88	17,098	21,21	32,717	63,90	52,09	19,50	54,18	35,02
S. 6,6	21,224	33,95	17,380	24,33	32,895	65,15	52,61	21,80	54,52	38,24
16,5	21,381	35,40	17,603	27,51	33,036	66,18	52,99	24,48	54,78	41,58
26,5	21,489	37,17	17,768	30,70	33,142	66,97	53,22	27,42	54,97	44,96
O. 6,5	21,548	39,18	17,874	33,83	33,213	67,53	53,30	30,52	55,09	48,32
16,5	21,560	41,35	17,921	36,85	33,251	67,87	53,21	33,67	55,13	51,58
26,4	21,529	43,59	17,912	39,68	33,259	68,00	52,98	36,74	55,11	54,68
N. 5,4	21,458	45,81	17,850	42,27	33,240	67,95	52,60	39,61	55,02	57,55
15,4	21,353	47,90	17,737	44,55	33,196	67,73	52,09	42,16	54,87	60,11
25,4	21,220	49,80	17,577	46,47	33,132	67,37	51,47	44,30	54,65	62,30
D. 5,3	21,066	51,41	17,375	47,97	33,050	66,89	50,76	45,93	54,39	64,06
15,3	20,895	52,68	17,138	48,98	32,954	66,30	50,00	47,00	54,07	65,33
25,3	20,713	53,58	16,872	49,51	32,846	65,64	49,20	47,46	53,72	66,07
35,2	20,528	54,05	16,585	49,52	32,730	64,92	48,39	47,30	53,35	66,26
Ψ Ψ′	0,00	+0,40	+0,01	+0,40	0,00	+0,40	−0,02	+0,40	+0,01	+0,40
Ω Ω′	+0,05	+0,15	−0,10	+0,15	−0,01	+0,15	+0,25	+0,15	−0,13	+0,15

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 89. Mag. 5,4.		γ Cassiopeiæ. Mag. 2,0.		λ^2 Tucanæ. Mag. 5,5.		μ Andromedæ. Mag. 3,9.		ε Piscium. Mag. 4,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	0 46	−11 4	0 51	+60 16	0 51	−69 57	0 52	+38 3	0 58	+ 7 27
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,3	5,212	48,58	50,21	64,99	59,28	67,80	16,495	54,31	45,459	22,63
10,2	5,090	49,23	49,89	64,85	58,71	67,45	16,326	53,80	45,342	21,92
20,2	4,968	49,70	49,55	64,17	58,16	66,51	16,153	52,94	45,220	21,18
30,2	4,850	49,97	49,23	62,98	57,64	65,00	15,982	51,76	45,100	20,44
F. 9,1	4,741	50,04	48,93	61,33	57,17	62,97	15,823	50,31	44,986	19,74
19,1	4,647	49,89	48,66	59,28	56,75	60,48	15,683	48,65	44,885	19,10
M. 1,1	4,574	49,51	48,45	56,93	56,40	57,59	15,572	46,84	44,804	18,56
11,1	4,528	48,89	48,30	54,37	56,14	54,38	15,498	44,97	44,748	18,16
21,0	4,513	48,03	48,23	51,71	55,96	50,92	15,468	43,13	44,724	17,94
31,0	4,534	46,92	48,23	49,06	55,88	47,29	15,487	41,40	44,738	17,92
A. 10,0	4,596	45,58	48,32	46,54	55,89	43,57	15,560	39,85	44,792	18,13
20,0	4,699	44,02	48,50	44,23	56,01	39,85	15,687	38,56	44,889	18,60
29,9	4,844	42,26	48,79	42,23	56,23	36,20	15,868	37,59	45,030	19,33
M. 9,9	5,029	40,34	49,09	40,61	56,55	32,70	16,099	36,98	45,211	20,32
19,9	5,250	38,29	49,49	39,43	56,96	29,43	16,375	36,76	45,431	21,55
29,8	5,505	36,15	49,95	38,72	57,45	26,47	16,689	36,94	45,683	23,00
J. 8,8	5,784	33,98	50,45	38,52	58,01	23,87	17,032	37,53	45,962	24,64
18,8	6,083	31,83	50,97	38,81	58,63	21,72	17,396	38,50	46,260	26,43
28,8	6,392	29,77	51,51	39,60	59,28	20,05	17,770	39,84	46,570	28,32
J. 8,7	6,704	27,83	52,05	40,87	59,97	18,91	18,144	41,50	46,882	30,25
18,7	7,010	26,08	52,58	42,57	60,65	18,34	18,510	43,43	47,190	32,18
28,7	7,302	24,57	53,08	44,67	61,31	18,34	18,859	45,60	47,486	34,06
A. 7,7	7,574	23,32	53,54	47,11	61,94	18,92	19,183	47,94	47,762	35,84
17,6	7,819	22,37	53,96	49,84	62,52	20,06	19,476	50,41	48,013	37,47
27,6	8,033	21,73	54,33	52,80	63,02	21,73	19,733	52,94	48,235	38,92
S. 6,6	8,211	21,42	54,65	55,93	63,43	23,86	19,951	55,49	48,424	40,17
16,5	8,353	21,41	54,90	59,16	63,74	26,38	20,129	58,01	48,580	41,20
26,5	8,458	21,70	55,08	62,42	63,94	29,21	20,265	60,44	48,700	41,99
O. 6,5	8,526	22,24	55,21	65,66	64,03	32,23	20,359	62,75	48,785	42,56
16,5	8,560	23,01	55,27	68,80	64,00	35,33	20,413	64,88	48,838	42,91
26,4	8,562	23,94	55,27	71,78	63,86	38,40	20,431	66,82	48,860	43,05
N. 5,4	8,535	24,99	55,21	74,54	63,61	41,30	20,412	68,52	48,854	43,01
15,4	8,483	26,11	55,09	76,99	63,27	43,92	20,360	69,94	48,823	42,80
25,4	8,410	27,23	54,92	79,10	62,85	46,17	20,279	71,06	48,770	42,45
D. 5,3	8,319	28,33	54,70	80,78	62,36	47,94	20,171	71,85	48,696	41,98
15,3	8,214	29,34	54,44	82,00	61,83	49,18	20,038	72,29	48,606	41,41
25,3	8,099	30,25	54,14	82,70	61,27	49,84	19,887	72,37	48,501	40,77
35,2	7,977	31,01	53,82	82,88	60,70	49,89	19,721	72,07	48,386	40,06
Ψ Ψ′	0,00	+0,40	0,01	+0,39	−0,02	+0,39	+0,01	+0,39	0,00	+0,39
Ω Ω′	+0,01	+0,15	−0,12	+0,20	+0,18	+0,20	−0,05	+0,20	−0,01	+0,25

1919.

POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 116. Mag. 6,2. Asc. recta	Declinac.	β Phœnicis. Mag. 3,3. Asc. recta	Declinac.	ι Tucanæ. Mag. 5,5. Asc. recta	Declinac.	η Ceti. Mag. 3,5. Asc. recta	Declinac.	β Andromedæ. (*Mirach.*) Mag. 2,1. Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	0 59	+ 0 55	1 2	—47 8	1 4	—62 11	1 4	—10 36	1 5	+35 11
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,3	40,020	63,05	29,111	79,01	7,12	100,68	32,006	40,42	12,969	45,36
10,2	39,905	62,33	28,877	79,29	6,72	100,68	31,884	41,13	12,812	44,91
20,2	39,785	61,66	28,644	79,07	6,33	100,10	31,759	41,67	12,647	44,14
30,2	39,666	61,06	28,419	78,36	5,96	98,97	31,634	42,00	12,482	43,08
F. 9,2	39,554	60,56	28,210	77,17	5,62	97,31	31,515	42,13	12,324	41,76
19,1	39,454	60,18	28,024	75,55	5,31	95,17	31,409	42,03	12,183	40,25
M. 1,1	39,373	59,95	27,867	73,52	5,05	92,61	31,321	41,71	12,066	38,60
11,1	39,318	59,90	27,748	71,15	4,84	89,70	31,258	41,14	11,983	36,90
21,0	39,293	60,05	27,672	68,47	4,70	86,50	31,225	40,33	11,941	35,21
31,0	39,304	60,42	27,644	65,54	4,63	83,09	31,229	39,28	11,947	33,63
A. 10,0	39,356	61,03	27,669	62,44	4,63	79,53	31,272	37,98	12,003	32,22
20,0	39,450	61,89	27,750	59,22	4,71	75,92	31,357	36,46	12,112	31,05
29,9	39,586	62,98	27,886	55,94	4,86	72,32	31,485	34,74	12,274	30,17
M. 9,9	39,763	64,31	28,078	52,69	5,09	68,81	31,654	32,84	12,486	29,63
19,9	39,978	65,84	28,321	49,52	5,40	65,47	31,862	30,80	12,743	29,46
29,9	40,226	67,55	28,610	46,53	5,77	62,38	32,105	28,67	13,039	29,67
J. 8,8	40,501	69,40	28,940	43,76	6,19	59,62	32,375	26,50	13,366	30,25
18,8	40,796	71,33	29,300	41,31	6,66	57,23	32,668	24,34	13,715	31,20
28,8	41,102	73,30	29,682	39,21	7,17	55,30	32,973	22,24	14,077	32,48
J. 8,7	41,412	75,26	30,076	37,54	7,69	53,87	33,284	20,27	14,442	34,06
18,7	41,718	77,15	30,470	36,33	8,22	52,97	33,592	18,48	14,802	35,90
28,7	42,012	78,93	30,854	35,63	8,74	52,63	33,890	16,91	15,147	37,95
A. 7,7	42,288	80,54	31,218	35,44	9,23	52,86	34,171	15,60	15,470	40,17
17,6	42,538	81,96	31,551	35,77	9,68	53,66	34,427	14,59	15,766	42,49
27,6	42,760	83,14	31,845	36,61	10,08	54,99	34,654	13,90	16,029	44,86
S. 6,6	42,949	84,07	32,094	37,92	10,42	56,82	34,849	13,53	16,255	47,24
16,6	43,103	84,75	32,292	39,65	10,68	59,07	35,008	13,49	16,443	49,58
26,5	43,222	85,16	32,436	41,74	10,87	61,67	35,131	13,74	16,591	51,83
O. 6,5	43,307	85,33	32,524	44,10	10,97	64,51	35,219	14,27	16,700	53,96
16,5	43,359	85,28	32,558	46,64	10,99	67,49	35,272	15,02	16,771	55,93
26,4	43,380	85,02	32,538	49,27	10,93	70,49	35,293	15,97	16,805	57,71
N. 5,4	43,373	84,59	32,470	51,86	10,80	73,40	35,285	17,04	16,805	59,27
15,4	43,341	84,04	32,359	54,31	10,59	76,10	35,250	18,19	16,772	60,58
25,4	43,287	83,39	32,209	56,54	10,32	78,48	35,191	19,36	16,708	61,61
D. 5,3	43,213	82,66	32,029	58,45	10,01	80,45	35,112	20,50	16,618	62,34
15,3	43,123	81,90	31,824	59,97	9,66	81,93	35,016	21,58	16,503	62,75
25,3	43,019	81,13	31,601	61,06	9,28	82,88	34,907	22,54	16,366	62,82
35,3	42,905	80,37	31,369	61,66	8,89	83,26	34,787	23,36	16,213	62,56
Ψ Ψ′	0,00	+0,39	—0,01	+0,39	—0,01	+0,39	0,00	+0,39	+0,01	+0,39
Ω Ω′	0,00	+0,25	+0,07	+0,25	+0,12	+0,25	+0,01	+0,25	—0,05	+0,25

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 117. Mag. 5,8.		τ Piscium. Mag. 4,6.		L. 328. Mag. 6,2.		θ Ceti. Mag. 3,7.		φ Cassiopeiæ. Mag. 5,1.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 1 5	° ′ +79 14	h m 1 7	° ′ +29 39	h m 1 9	° ′ —38 16	h m 1 19	° ′ — 8 35	h m 1 20	° ′ +67 42
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,3	16,96	61,14	13,121	49,72	2,513	75,92	59,694	62,69	14,02	51,15
10,2	15,94	61,59	12,979	49,21	2,326	76,40	59,574	63,46	13,58	51,52
20,2	14,90	61,41	12,829	48,44	2,137	76,45	59,446	64,07	13,12	51,32
30,2	13,87	60,61	12,678	47,43	1,952	76,06	59,316	64,49	12,65	50,54
F. 9,2	12,91	59,23	12,534	46,23	1,777	75,24	59,190	64,73	12,21	49,24
19,1	12,05	57,31	12,404	44,87	1,620	74,01	59,074	64,75	11,80	47,45
M. 1,1	11,33	54,94	12,296	43,43	1,487	72,41	58,974	64,55	11,45	45,27
11,1	10,78	52,23	12,219	41,97	1,384	70,45	58,897	64,12	11,18	42,77
21,1	10,43	49,29	12,179	40,56	1,318	68,19	58,850	63,45	11,00	40,07
31,0	10,30	46,24	12,183	39,26	1,295	65,67	58,838	62,54	10,93	37,27
A. 10,0	10,39	43,19	12,235	38,15	1,318	62,93	58,866	61,39	10,96	34,49
20,0	10,70	40,27	12,337	37,29	1,391	60,04	58,935	60,00	11,11	31,84
29,9	11,23	37,59	12,488	36,71	1,514	57,05	59,048	58,41	11,36	29,42
M. 9,9	11,95	35,24	12,688	36,45	1,686	54,02	59,204	56,62	11,72	27,32
19,9	12,84	33,29	12,930	36,54	1,904	51,03	59,399	54,68	12,17	25,60
29,9	13,87	31,81	13,210	36,98	2,165	48,13	59,630	52,63	12,71	24,33
J. 8,8	15,02	30,84	13,520	37,77	2,462	45,40	59,891	50,51	13,30	23,54
18,8	16,25	30,42	13,852	38,88	2,787	42,91	60,176	48,38	13,94	23,26
28,8	17,52	30,54	14,196	40,28	3,132	40,71	60,476	46,29	14,62	23,48
J. 8,8	18,80	31,20	14,544	41,94	3,487	38,87	60,783	44,31	15,30	24,21
18,7	20,07	32,38	14,888	43,81	3,843	37,44	61,091	42,48	15,98	25,43
28,7	21,29	34,07	15,219	45,84	4,191	36,45	61,390	40,85	16,64	27,09
A. 7,7	22,43	36,20	15,528	47,98	4,520	35,94	61,674	39,47	17,26	29,16
17,6	23,48	38,74	15,811	50,18	4,823	35,91	61,936	38,37	17,84	31,60
27,6	24,41	41,64	16,064	52,39	5,093	36,36	62,172	37,57	18,36	34,34
S. 6,6	25,21	44,83	16,281	54,57	5,323	37,27	62,378	37,09	18,82	37,34
16,6	25,86	48,24	16,462	56,66	5,510	38,59	62,550	36,93	19,21	40,52
26,5	26,35	51,80	16,606	58,64	5,651	40,28	62,687	37,07	19,51	43,83
O. 6,5	26,68	55,46	16,712	60,47	5,744	42,27	62,791	37,49	19,74	47,19
16,5	26,84	59,12	16,782	62,14	5,791	44,47	62,860	38,15	19,89	50,54
26,4	26,82	62,70	16,818	63,61	5,794	46,78	62,897	39,00	19,95	53,81
N. 5,4	26,62	66,13	16,821	64,85	5,756	49,12	62,904	40,01	19,93	56,92
15,4	26,26	69,31	16,794	65,86	5,681	51,39	62,884	41,11	19,83	59,80
25,4	25,74	72,17	16,739	66,62	5,573	53,50	62,838	42,25	19,65	62,37
D. 5,3	25,06	74,62	16,659	67,11	5,438	55,36	62,771	43,38	19,40	64,56
15,3	24,25	76,59	16,556	67,32	5,281	56,91	62,684	44,46	19,07	66,31
25,3	23,33	78,01	16,434	67,25	5,107	58,09	62,580	45,45	18,69	67,57
35,3	22,34	78,83	16,295	66,90	4,922	58,86	62,463	46,32	18,27	68,27
Ψ Ψ′	+0,04	+0,39	0,00	+0,39	—0,01	+0,39	0,00	+0,38	+0,02	+0,38
Ω Ω′	—0,34	+0,25	—0,04	+0,25	+0,05	+0,25	+0,01	+0,30	—0,15	+0,30

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	δ Cassiopeiæ. Mag. 2,6.		γ Phœnicis. Mag. 3,3.		η Piscium. Mag. 3,8.		δ Phœnicis. Mag. 4,0.		υ Persei. Mag. 3,8.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	1 20	+59 48	1 24	—43 43	1 27	+14 55	1 27	—49 29	1 33	+48 13
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,3	32,388	75,03	51,973	68,52	10,198	51,80	53,917	47,29	2,653	24,59
10,3	32,080	75,21	51,757	69,11	10,079	51,19	53,664	47,83	2,448	24,63
20,2	31,755	74,87	51,536	69,21	9,950	50,48	53,405	47,84	2,225	24,24
30,2	31,427	74,01	51,317	68,83	9,817	49,70	53,148	47,34	1,996	23,43
F. 9,2	31,110	72,67	51,107	67,99	9,685	48,88	52,903	46,33	1,770	22,24
19,1	30,821	70,92	50,914	66,68	9,562	48,03	52,677	44,85	1,559	20,70
M. 1,1	30,574	68,81	50,745	64,96	9,456	47,22	52,478	42,93	1,374	18,89
11,1	30,383	66,44	50,607	62,87	9,373	46,48	52,313	40,62	1,228	16,89
21,1	30,261	63,91	50,508	60,45	9,322	45,85	52,191	37,98	1,130	14,78
31,0	30,216	61,34	50,453	57,75	9,308	45,39	52,119	35,06	1,090	12,66
A. 10,0	30,254	58,81	50,448	54,83	9,335	45,12	52,101	31,93	1,110	10,60
20,0	30,377	56,44	50,496	51,75	9,408	45,09	52,140	28,65	1,197	8,70
30,0	30,585	54,31	50,598	48,57	9,526	45,31	52,238	25,29	1,349	7,05
M. 9,9	30,872	52,52	50,754	45,36	9,689	45,80	52,396	21,91	1,564	5,70
19,9	31,231	51,10	50,962	42,19	9,894	46,57	52,611	18,61	1,836	4,70
29,9	31,652	50,12	51,217	39,14	10,135	47,59	52,877	15,45	2,160	4,10
J. 8,8	32,122	49,60	51,514	36,27	10,407	48,85	53,190	12,51	2,525	3,91
18,8	32,630	49,57	51,844	33,66	10,702	50,31	53,541	9,86	2,922	4,14
28,8	33,160	50,01	52,199	31,37	11,013	51,95	53,920	7,57	3,341	4,79
J. 8,8	33,700	50,92	52,569	29,47	11,332	53,70	54,317	5,69	3,769	5,83
18,7	34,235	52,28	52,945	28,00	11,650	55,53	54,723	4,28	4,197	7,23
28,7	34,755	54,04	53,316	27,01	11,959	57,39	55,124	3,38	4,615	8,96
A. 7,7	35,248	56,16	53,671	26,53	12,253	59,23	55,511	3,02	5,013	10,97
17,6	35,703	58,59	54,002	26,57	12,527	61,00	55,873	3,20	5,385	13,22
27,6	36,115	61,28	54,301	27,12	12,773	62,66	56,200	3,92	5,723	15,66
S. 6,6	36,475	64,17	54,561	28,16	12,990	64,18	56,486	5,14	6,023	18,22
16,6	36,779	67,20	54,776	29,66	13,176	65,53	56,722	6,83	6,282	20,86
26,5	37,026	70,32	54,942	31,54	13,327	66,69	56,904	8,92	6,496	23,53
O. 6,5	37,211	73,45	55,058	33,75	13,446	67,66	57,030	11,33	6,665	26,18
16,5	37,334	76,54	55,124	36,19	13,532	68,42	57,099	13,97	6,788	28,75
26,5	37,397	79,51	55,139	38,76	13,586	68,99	57,112	16,73	6,866	31,20
N. 5,4	37,398	82,32	55,108	41,36	13,611	69,36	57,071	19,51	6,899	33,47
15,4	37,339	84,88	55,034	43,89	13,607	69,56	56,981	22,18	6,888	35,52
25,4	37,223	87,14	54,922	46,24	13,577	69,57	56,846	24,65	6,834	37,30
D. 5,3	37,053	89,03	54,776	48,33	13,523	69,44	56,673	26,82	6,739	38,77
15,3	36,833	90,50	54,602	50,07	13,447	69,15	56,468	28,62	6,607	39,88
25,3	36,570	91,50	54,407	51,41	13,351	68,72	56,238	29,98	6,440	40,59
35,3	36,273	91,99	54,196	52,31	13,238	68,17	55,990	29,84	6,245	40,89
Ψ Ψ′	+0,02	+0,38	—0,01	+0,38	0,00	+0,38	—0,01	+0,38	+0,01	+0,37
Ω Ω′	—0,11	+0,30	+0,06	+0,35	—0,01	+0,35	+0,07	+0,35	—0,07	+0,35

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	L. 505. Mag. 6,3.		α Eridani. (*Achernar.*) Mag. 0,3.		ν Piscium. Mag. 4,7.		L. 501. Mag. 5,9.		τ Ceti. Mag. 3,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 1 32	° ′ —78 54	h m 1 34	° ′ —57 38	h m 1 37	° ′ + 5 4	h m 1 38	° ′ —37 13	h m 1 40	° ′ —16 21
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,3	66,86	72,18	43,086	65,37	14,277	46,33	29,918	94,40	19,594	51,67
10,3	65,73	72,24	42,752	65,87	14,165	45,62	29,735	95,19	19,462	52,48
20,2	64,59	71,68	42,411	65,81	14,041	44,93	29,542	95,55	19,320	53,05
30,2	63,49	70,52	42,074	65,18	13,910	44,28	29,347	95,45	19,174	53,35
F. 9,2	62,44	68,80	41,750	64,02	13,780	43,68	29,156	94,92	19,028	53,37
19,2	61,47	66,57	41,449	62,36	13,657	43,17	28,976	93,96	18,891	53,11
M. 1,1	60,62	63,90	41,181	60,23	13,547	42,77	28,815	92,60	18,769	52,57
11,1	59,89	60,85	40,956	57,71	13,459	42,51	28,681	90,87	18,668	51,74
21,1	59,31	57,50	40,782	54,84	13,400	42,41	28,581	88,79	18,596	50,65
31,0	58,88	53,93	40,667	51,69	13,375	42,52	28,520	86,42	18,559	49,28
A. 10,0	58,63	50,22	40,615	48,33	13,390	42,83	28,505	83,81	18,562	47,67
20,0	58,56	46,45	40,632	44,83	13,448	43,38	28,539	81,00	18,607	45,83
30,0	58,67	42,71	40,720	41,28	13,550	44,17	28,623	78,04	18,697	43,80
M. 9,9	58,95	39,08	40,877	37,74	13,696	45,19	28,759	75,01	18,832	41,61
19,9	59,41	35,64	41,103	34,30	13,883	46,44	28,943	71,97	19,008	39,30
29,9	60,03	32,46	41,391	31,04	14,108	47,88	28,172	68,99	19,223	36,92
J. 8,9	60,80	29,62	41,736	28,03	14,364	49,50	29,441	66,14	19,471	34,54
18,8	61,69	27,18	42,128	25,35	14,645	51,25	29,743	63,48	19,745	32,20
28,8	62,69	25,22	42,558	23,06	14,943	53,07	30,071	61,10	20,039	29,96
J. 8,8	63,76	23,78	43,012	21,22	15,251	54,93	30,413	59,04	20,344	27,89
18,7	64,87	22,90	43,479	19,90	15,561	56,78	30,762	57,37	20,653	26,05
28,7	66,00	22,60	43,946	19,11	15,864	58,56	31,109	56,13	20,956	24,48
A. 7,7	67,11	22,90	44,399	18,90	16,154	60,22	31,443	55,36	21,247	23,22
17,7	68,16	23,79	44,825	19,25	16,425	61,72	31,758	55,09	21,520	22,31
27,6	69,11	25,25	45,215	20,17	16,671	63,03	32,045	55,31	21,767	21,77
S. 6,6	69,94	27,23	45,555	21,62	16,890	64,12	32,298	56,01	21,986	21,60
16,6	70,62	29,65	45,838	23,54	17,078	64,97	32,512	57,16	22,172	21,81
26,6	71,12	32,45	46,057	25,89	17,233	65,58	32,684	58,73	22,323	22,35
O. 6,5	71,42	35,51	46,208	28,55	17,357	65,95	32,811	60,63	22,440	23,21
16,5	71,52	38,73	46,288	31,44	17,448	66,10	32,894	62,80	22,521	24,33
26,5	71,41	41,98	46,298	34,44	17,509	66,04	32,933	65,14	22,568	25,65
N. 5,4	71,09	45,13	46,240	37,44	17,540	65,81	32,931	67,56	22,583	27,11
15,4	70,57	48,07	46,119	40,31	17,543	65,42	32,889	69,97	22,568	28,63
25,4	69,89	50,68	45,941	42,94	17,520	64,91	32,811	72,25	22,525	30,16
D. 5,4	69,05	52,85	45,712	45,25	17,473	64,31	32,701	74,33	22,457	31,63
15,3	68,08	54,50	45,442	47,13	17,404	63,65	32,565	76,13	22,367	32,97
25,3	67,03	55,58	45,140	48,53	17,314	62,95	32,405	77,59	22,256	34,15
35,3	65,92	56,04	44,814	49,39	17,207	62,24	32,227	78,65	22,130	35,13
Ψ Ψ′	—0,05	+0,37	—0,02	+0,37	0,00	+0,37	—0,01	+0,37	0,00	+0,37
Ω Ω′	+0,32	+0,35	+0,10	+0,40	—0,01	+0,40	+0,04	+0,40	+0,02	+0,40

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ζ Ceti. Mag. 3,8.		α Trianguli. Mag. 3,4.		ε Cassiopeiæ. Mag. 3,4.		β Arietis. Mag. 2,7.		χ Eridani. Mag. 3,7.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 1 47	° ′ —10 43	h m 1 48	° ′ +29 11	h m 1 48	° ′ +63 16	h m 1 50	° ′ +20 24	h m 1 52	° ′ —52 0
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,3	29,073	65,67	29,302	17,85	35,82	39,88	11,331	55,29	49,576	54,71
10,3	28,954	66,54	29,170	17,57	35,48	40,47	11,213	54,84	49,303	55,52
20,3	28,822	67,21	29,021	17,05	35,11	40,52	11,079	54,24	49,019	55,79
30,2	28,683	67,68	28,863	16,30	34,72	40,05	10,936	53,51	48,730	55,52
F. 9,2	28,543	67,93	28,702	15,36	34,34	39,05	10,790	52,67	48,447	54,72
19,2	28,409	67,94	28,548	14,25	33,98	37,58	10,649	51,76	48,179	53,41
M. 1,1	28,288	67,71	28,409	13,02	33,66	35,70	10,522	50,81	47,934	51,64
11,1	28,187	67,23	28,295	11,73	33,40	33,49	10,417	49,88	47,723	49,45
21,1	28,113	66,49	28,215	10,45	33,20	31,03	10,343	49,01	47,553	46,88
31,1	28,073	65,51	28,175	9,22	33,09	28,45	10,305	48,25	47,433	44,00
A. 10,0	28,072	64,27	28,181	8,12	33,07	25,84	10,311	47,65	47,369	40,87
20,0	28,113	62,81	28,238	7,21	33,14	23,30	10,362	47,25	47,364	37,56
30,0	28,198	61,13	28,346	6,53	33,31	20,94	10,462	47,09	47,423	34,13
M. 10,0	28,327	59,26	28,504	6,12	33,57	18,83	10,608	47,19	47,545	30,67
19,9	28,498	57,24	28,710	6,02	33,92	17,06	10,800	47,56	47,729	27,25
29,9	28,708	55,11	28,958	6,22	34,34	15,68	11,032	48,21	47,971	23,95
J. 8,9	28,951	52,92	29,242	6,74	34,82	14,74	11,298	49,12	48,266	20,84
18,8	29,221	50,73	29,554	7,55	35,36	14,26	11,591	50,26	48,606	18,01
28,8	29,512	48,58	29,886	8,65	35,93	14,25	11,903	51,62	48,982	15,52
J. 8,8	29,815	46,55	30,230	9,99	36,52	14,71	12,226	53,16	49,383	13,44
18,8	30,122	44,68	30,576	11,55	37,11	15,63	12,553	54,82	49,799	11,83
28,7	30,425	43,03	30,916	13,27	37,70	16,98	12,875	56,57	50,218	10,73
A. 7,7	30,718	41,64	31,244	15,11	38,27	18,73	13,185	58,36	50,630	10,18
17,7	30,994	40,55	31,552	17,03	38,81	20,84	13,477	60,13	51,022	10,18
27,6	31,247	39,79	31,835	18,97	39,30	23,26	13,745	61,86	51,384	10,77
S. 6,6	31,473	39,37	32,089	20,91	39,75	25,93	13,986	63,50	51,708	11,89
16,6	31,669	39,29	32,312	22,79	40,14	28,80	14,197	65,02	51,985	13,51
26,6	31,832	39,54	32,501	24,59	40,47	31,82	14,376	66,40	52,210	15,58
O. 6,5	31,961	40,08	32,655	26,27	40,73	34,92	14,523	67,61	52,377	18,01
16,5	32,058	40,89	32,774	27,82	40,93	38,05	14,637	68,65	52,486	20,72
26,5	32,122	41,91	32,860	29,21	41,06	41,13	14,719	69,51	52,535	23,60
N. 5,5	32,155	43,09	32,912	30,41	41,12	44,09	14,770	70,19	52,526	26,53
15,4	32,159	44,37	32,931	31,43	41,11	46,88	14,791	70,69	52,461	29,41
25,4	32,134	45,70	32,919	32,24	41,03	49,42	14,782	71,01	52,344	32,11
D. 5,4	32,084	47,00	32,875	32,84	40,88	51,64	14,746	71,16	52,181	34,54
15,3	32,010	48,25	32,803	33,20	40,67	53,48	14,683	71,14	51,979	36,61
25,3	31,916	49,38	32,704	33,31	40,40	54,87	14,594	70,94	51,743	38,24
35,3	31,803	50,37	32,580	33,18	40,08	55,78	14,485	70,58	51,482	39,38
Ψ Ψ′	0,00	+0,36	+0,01	+0,36	+0,02	+0,36	0,00	+0,36	—0,01	+0,36
Ω Ω′	+0,01	+0,45	—0,03	+0,45	—0,11	+0,45	—0,02	+0,45	+0,07	+0,45

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	L. 594. Mag. 4,8.		υ Ceti. Mag. 4,1.		α Hydri. Mag. 2,9.		Br. 260. Mag. 4,0.		γ Andromedæ. Mag. 2,1.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 1 52	° ′ —68 2	h m 1 56	° ′ —21 27	h m 1 56	° ′ —61 57	h m 1 56	° ′ +72 1	h m 1 58	° ′ +41 56
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,3	54,05	57,77	12,685	75,37	14,29	62,76	33,00	70,67	57,251	45,70
10,3	53,52	58,34	12,550	76,34	13,89	63,49	32,47	71,59	57,087	45,82
20,3	52,98	58,32	12,402	77,01	13,48	63,63	31,90	71,94	56,901	45,57
30,2	52,44	57,69	12,247	77,37	13,07	63,19	31,30	71,70	56,701	44,97
F. 9,2	51,91	56,49	12,089	77,39	12,67	62,19	30,70	70,88	56,498	44,03
19,2	51,42	54,76	11,937	77,09	12,29	60,65	30,14	69,52	56,301	42,80
M. 1,1	50,97	52,54	11,798	76,46	11,94	58,63	29,63	67,68	56,121	41,32
11,1	50,57	49,90	11,679	75,52	11,63	56,18	29,20	65,44	55,970	39,67
21,1	50,25	46,89	11,587	74,27	11,38	53,35	28,87	62,89	55,858	37,91
31,1	50,01	43,60	11,529	72,73	11,20	50,21	28,66	60,14	55,794	36,12
A. 10,0	49,86	40,09	11,511	70,93	11,08	46,84	28,59	57,30	55,784	34,38
20,0	49,80	36,45	11,536	68,90	11,04	43,30	28,65	54,48	55,833	32,77
30,0	49,83	32,75	11,607	66,67	11,08	39,68	28,84	51,79	55,942	31,36
M. 10,0	49,97	29,07	11,724	64,28	11,20	36,06	29,17	49,32	56,109	30,22
19,9	50,20	25,51	11,886	61,78	11,40	32,51	29,62	47,17	56,332	29,38
29,9	50,52	22,13	12,089	59,23	11,68	29,13	30,18	45,39	56,605	28,87
J. 8,9	50,93	19,02	12,328	56,69	12,02	25,97	30,83	44,05	56,920	28,73
18,8	51,41	16,26	12,597	54,23	12,42	23,14	31,56	43,17	57,270	28,96
28,8	51,95	13,91	12,889	51,89	12,87	20,69	32,35	42,79	57,644	29,54
J. 8,8	52,53	12,04	13,196	49,76	13,35	18,70	33,16	42,91	58,032	30,47
18,8	53,14	10,69	13,511	47,87	13,86	17,21	33,99	43,53	58,426	31,71
28,7	53,77	9,91	13,824	46,30	14,38	16,27	34,81	44,62	58,815	33,23
A. 7,7	54,38	9,73	14,128	45,08	14,89	15,92	35,61	46,17	59,193	35,00
17,7	54,98	10,14	14,417	44,25	15,38	16,15	36,37	48,13	59,550	36,95
27,7	55,52	11,14	14,684	43,83	15,83	16,98	37,08	50,46	59,882	39,06
S. 6,6	56,01	12,70	14,924	43,83	16,24	18,36	37,72	53,11	60,182	41,27
16,6	56,43	14,77	15,132	44,23	16,58	20,25	38,29	56,03	60,448	43,55
26,6	56,75	17,27	15,307	45,01	16,86	22,60	38,78	59,15	60,677	45,83
O. 6,5	56,99	20,12	15,446	46,13	17,07	25,31	39,17	62,42	60,868	48,08
16,5	57,12	23,20	15,550	47,54	17,19	28,28	39,46	65,76	61,018	50,27
26,5	57,14	26,41	15,619	49,16	17,24	31,40	39,66	69,12	61,129	52,35
N. 5,5	57,07	29,62	15,653	50,94	17,20	34,55	39,74	72,41	61,199	54,29
15,4	56,89	32,70	15,654	52,78	17,09	37,61	39,72	75,55	61,230	56,04
25,4	56,63	35,54	15,625	54,62	16,91	40,46	39,59	78,47	61,221	57,58
D. 5,4	56,28	38,02	15,568	56,37	16,66	42,99	39,36	81,08	61,173	58,86
15,3	55,86	40,06	15,484	57,98	16,36	45,11	39,03	83,31	61,087	59,85
25,3	55,39	41,59	15,377	59,38	16,01	46,74	38,61	85,08	60,967	60,52
35,3	54,88	42,54	15,250	60,53	15,63	47,83	38,11	86,34	60,815	60,84
Ψ Ψ′	—0,03	+0,36	—0,01	+0,35	—0,03	+0,35	+0,04	+0,35	+0,01	+0,35
Ω Ω′	+0,14	+0,45	+0,02	+0,45	+0,11	+0,45	—0,18	+0,45	—0,05	+0,45

1919.

POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Arietis. Mag. 2,0. Asc. recta	Declinac.	β Trianguli. Mag. 3,0. Asc. recta	Declinac.	Br. 299. Mag. 5,5. Asc. recta	Declinac.	γ Trianguli. Mag. 4,1. Asc. recta	Declinac.	φ Eridani. Mag. 3,8. Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	2 2	+23 4	2 4	+34 36	2 8	+50 41	2 12	+33 28	2 13	—51 52
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,3	37,930	58,45	45,015	30,85	14,891	42,34	31,576	36,81	38,303	84,27
10,3	37,813	58,11	44,877	30,81	14,690	42,78	31,445	36,79	38,034	85,34
20,3	37,677	57,59	44,718	30,49	14,462	42,79	31,291	36,50	37,747	85,89
30,2	37,529	56,92	44,545	29,88	14,215	42,37	31,121	35,94	37,450	85,89
F. 9,2	37,376	56,11	44,366	29,01	13,963	41,53	30,944	35,13	37,153	85,35
19,2	37,226	55,19	44,191	27,92	13,716	40,31	30,769	34,11	36,866	84,29
M. 1,1	37,088	54,21	44,030	26,64	13,490	38,76	30,606	32,92	36,598	82,75
11,1	36,972	53,21	43,894	25,25	13,296	36,95	30,465	31,60	36,358	80,76
21,1	36,884	52,24	43,791	23,79	13,147	34,94	30,356	30,23	36,157	78,37
31,1	36,834	51,36	43,730	22,35	13,053	32,84	30,288	28,86	36,003	75,64
A. 10,0	36,827	50,61	43,717	20,98	13,022	30,73	30,267	27,56	35,903	72,63
20,0	36,866	50,04	43,757	19,76	13,059	28,70	30,297	26,40	35,862	69,40
30,0	36,955	49,69	43,852	18,75	13,167	26,82	30,382	25,42	35,884	66,03
M. 10,0	37,093	49,59	44,001	17,98	13,342	25,18	30,520	24,69	35,969	62,58
19,9	37,277	49,76	44,201	17,50	13,584	23,84	30,710	24,24	36,119	59,14
29,9	37,503	50,21	44,448	17,33	13,884	22,84	30,947	24,08	36,329	55,78
J. 8,9	37,765	50,92	44,735	17,49	14,235	22,22	31,225	24,24	36,594	52,58
18,8	38,056	51,89	45,054	17,97	14,626	22,00	31,535	24,70	36,908	49,63
28,8	38,370	53,09	45,396	18,76	15,048	22,18	31,871	25,47	37,262	46,99
J. 8,8	38,696	54,48	45,753	19,83	15,490	22,75	32,223	26,51	37,648	44,74
18,8	39,027	56,03	46,116	21,16	15,939	23,70	32,581	27,79	38,052	42,94
28,7	39,356	57,69	46,476	22,71	16,387	25,00	32,938	29,29	38,466	41,64
A. 7,7	39,675	59,41	46,826	24,43	16,823	26,62	33,286	30,95	38,878	40,88
17,7	39,977	61,16	47,158	26,29	17,239	28,51	33,618	32,73	39,275	40,70
27,7	40,257	62,89	47,467	28,23	17,627	30,62	33,928	34,60	39,648	41,08
S. 6,6	40,512	64,56	47,748	30,22	17,983	32,92	34,212	36,50	39,988	42,03
16,6	40,737	66,13	47,999	32,21	18,300	35,35	34,467	38,40	40,286	43,51
26,6	40,932	67,58	48,215	34,17	18,576	37,87	34,689	40,27	40,535	45,47
O. 6,5	41,094	68,90	48,397	36,06	18,808	40,43	34,877	42,07	40,730	47,83
16,5	41,224	70,06	48,543	37,85	18,994	42,98	35,030	43,77	40,867	50,51
26,5	41,322	71,05	48,654	39,52	19,133	45,46	35,148	45,35	40,946	53,41
N. 5,5	41,388	71,88	48,728	41,03	19,224	47,84	35,231	46,78	40,967	56,40
15,4	41,423	72,53	48,767	42,37	19,267	50,06	35,279	48,05	40,930	59,39
25,4	41,426	73,01	48,770	43,51	19,261	52,06	35,291	49,13	40,839	62,25
D. 5,4	41,400	73,31	48,739	44,43	19,208	53,80	35,269	50,00	40,699	64,87
15,4	41,345	73,43	48,674	45,10	19,107	55,24	35,212	50,64	40,515	67,15
25,3	41,262	73,36	48,576	45,51	18,963	56,32	35,123	51,04	40,292	69,03
35,3	41,155	73,12	48,450	45,64	18,779	57,00	35,004	51,18	40,038	70,44
Ψ Ψ′	+0,01	+0,35	+0,01	+0,35	+0,02	+0,34	+0,01	+0,34	—0,02	+0,34
Ω Ω′	—0,02	+0,50	—0,04	+0,50	—0,07	+0,50	—0,04	+0,50	+0,07	+0,55

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	θ Arietis. Mag. 5,7.		o Ceti. Mag. VAR.		χ Fornacis. Mag. 5,5.		λ Horologii. Mag. 5,6.		ξ Ceti. Mag. 4,4.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	2 13	+19 31	2 15	— 9 20	2 18	—24 10	2 22	—60 39	2 23	+ 8 5
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,3	38,764	46,10	16,769	40,32	51,655	67,24	39,48	100,27	52,718	56,21
10,3	38,654	45,71	16,662	41,20	51,520	68,39	39,11	101,38	52,617	55,56
20,3	38,525	45,20	16,537	41,96	51,367	69,20	38,72	101,92	52,496	54,91
30,2	38,382	44,57	16,400	42,59	51,202	69,67	38,32	101,88	52,361	54,27
F. 9,2	38,231	43,84	16,257	43,05	51,032	69,79	37,91	101,27	52,216	53,67
19,2	38,081	43,05	16,115	43,34	50,863	69,54	37,52	100,11	52,071	53,12
M. 1,2	37,941	42,22	15,981	43,45	50,704	68,94	37,15	98,44	51,933	52,65
11,1	37,819	41,39	15,863	43,36	50,562	67,99	36,82	96,30	51,810	52,28
21,1	37,725	40,62	15,770	43,06	50,445	66,72	36,53	93,74	51,712	52,04
31,1	37,665	39,93	15,707	42,54	50,361	65,14	36,30	90,84	51,645	51,95
A. 10,0	37,646	39,39	15,682	41,79	50,316	63,28	36,14	87,66	51,616	52,05
20,0	37,673	39,02	15,699	40,80	50,314	61,17	36,04	84,26	51,630	52,35
30,0	37,747	38,86	15,760	39,60	50,359	58,86	36,03	80,72	51,688	52,86
M. 10,0	37,870	38,94	15,865	38,19	50,451	56,37	36,09	77,12	51,793	53,60
19,9	38,039	39,28	16,014	36,59	50,589	53,78	36,23	73,55	51,942	54,56
29,9	38,250	39,86	16,204	34,84	50,771	51,12	36,45	70,08	52,133	55,71
J. 8,9	38,499	40,69	16,430	32,97	50,992	48,48	36,74	66,79	52,360	57,05
18,9	38,777	41,75	16,685	31,03	51,248	45,90	37,09	63,77	52,618	58,54
28,8	39,079	43,00	16,963	29,07	51,530	43,46	37,49	61,10	52,900	60,14
J. 8,8	39,396	44,42	17,257	27,14	51,832	41,23	37,93	58,84	53,197	61,80
18,8	39,719	45,97	17,559	25,30	52,144	39,26	38,41	57,06	53,504	63,49
28,7	40,042	47,59	17,862	23,61	52,461	37,62	38,90	55,81	53,812	65,14
A. 7,7	40,357	49,25	18,158	22,10	52,772	36,34	39,39	55,13	54,114	66,72
17,7	40,656	50,89	18,441	20,82	53,072	35,47	39,87	55,05	54,404	68,18
27,7	40,936	52,49	18,706	19,80	53,353	35,04	40,33	55,57	54,676	69,47
S. 6,6	41,193	53,99	18,948	19,07	53,610	35,05	40,75	56,67	54,927	70,58
16,6	41,422	55,38	19,163	18,65	53,838	35,50	41,12	58,32	55,153	71,48
26,6	41,621	56,63	19,349	18,52	54,035	36,35	41,43	60,47	55,351	72,15
O. 6,6	41,790	57,72	19,505	18,68	54,197	37,58	41,67	63,03	55,521	72,61
16,5	41,928	58,64	19,631	19,10	54,324	39,13	41,84	65,92	55,661	72,84
26,5	42,035	59,40	19,726	19,74	54,416	40,92	41,94	69,03	55,770	72,88
N. 5,5	42,111	59,99	19,791	20,57	54,472	42,89	41,96	72,23	55,850	72,74
15,4	42,155	60,42	19,826	21,52	54,493	44,94	41,90	75,41	55,901	72,45
25,4	42,170	60,69	19,832	22,56	54,481	46,99	41,77	78,45	55,922	72,05
D. 5,4	42,154	60,81	19,810	23,64	54,437	48,97	41,58	81,22	55,913	71,54
15,4	42,109	60,78	19,761	24,71	54,364	50,79	41,32	83,64	55,877	70,97
25,3	42,036	60,60	19,687	25,74	54,264	52,40	41,01	85,61	55,812	70,35
35,3	41,937	60,29	19,590	26,68	54,139	53,74	40,67	87,07	55,723	69,70
Ψ Ψ′	+0,01	+0,34	0,00	+0,34	—0,01	+0,33	—0,03	+0,33	0,00	+0,33
Ω Ω′	—0,02	+0,55	0,00	+0,55	+0,02	+0,55	+0,10	+0,55	—0,01	+0,55

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ϰ Eridani. Mag. 4,5.		L. 781. Mag. 6,1.		δ Ceti. Mag. 4,1.		Br. 366. Mag. 6,1.		ε Hydri. Mag. 4,3.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 2 24	° ′ —48 3	h m 2 29	° ′ —34 59	h m 2 35	° ′ — 0 0	h m 2 37	° ′ +67 28	h m 2 38	° ′ —68 36
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,3	2,371	72,51	45,799	89,30	21,444	71,17	54,01	72,44	22,08	63,60
10,3	2,135	73,74	45,634	90,59	21,345	72,02	53,65	73,70	21,55	64,82
20,3	1,879	74,46	45,449	91,47	21,226	72,78	53,24	74,45	20,99	65,46
30,3	1,610	74,66	45,249	91,92	21,090	73,43	52,78	74,65	20,41	65,51
F. 9,2	1,337	74,33	45,043	91,91	20,943	73,96	52,31	74,31	19,82	64,95
19,2	1,071	73,49	44,838	91,47	20,794	74,35	51,84	73,44	19,24	63,83
M. 1,2	0,818	72,17	44,642	90,59	20,650	74,58	51,39	72,08	18,70	62,18
11,1	0,591	70,40	44,465	89,31	20,520	74,64	50,99	70,28	18,20	60,05
21,1	0,397	68,22	44,315	87,65	20,412	74,52	50,66	68,13	17,76	57,48
31,1	0,245	65,69	44,199	85,65	20,334	74,19	50,41	65,72	17,39	54,56
A. 10,1	0,143	62,86	44,124	83,34	20,292	73,65	50,26	63,14	17,10	51,34
20,0	0,095	59,79	44,095	80,77	20,291	72,90	50,22	60,49	16,91	47,89
30,0	0,106	56,55	44,116	78,00	20,334	71,92	50,29	57,89	16,82	44,30
M. 10,0	0,178	53,20	44,189	75,09	20,423	70,74	50,47	55,42	16,83	40,65
19,9	0,309	49,83	44,313	72,08	20,556	69,35	50,77	53,18	16,94	37,01
29,9	0,498	46,50	44,485	69,06	20,731	67,80	51,16	51,22	17,15	33,47
J. 8,9	0,740	43,30	44,702	66,10	20,943	66,12	51,63	49,63	17,46	30,12
18,9	1,029	40,32	44,958	63,26	21,187	64,33	52,19	48,44	17,86	27,03
28,8	1,356	37,61	45,247	60,62	21,456	62,50	52,80	47,69	18,33	24,29
J. 8,8	1,714	35,26	45,559	58,25	21,744	60,66	53,45	47,38	18,87	21,97
18,8	2,092	33,33	45,888	56,22	22,043	58,88	54,13	47,53	19,45	20,13
28,8	2,479	31,88	46,224	54,59	22,345	57,20	54,82	48,13	20,07	18,83
A. 7,7	2,866	30,95	46,558	53,41	22,643	55,67	55,51	49,16	20,70	18,11
17,7	3,242	30,58	46,882	52,71	22,932	54,35	56,19	50,60	21,32	18,00
27,7	3,598	30,77	47,189	52,51	23,205	53,26	56,83	52,40	21,93	18,51
S. 6,6	3,925	31,52	47,473	52,82	23,458	52,42	57,43	54,54	22,49	19,61
16,6	4,214	32,80	47,726	53,63	23,688	51,87	57,98	56,96	22,99	21,29
26,6	4,461	34,58	47,945	54,90	23,891	51,59	58,48	59,62	23,42	23,48
O. 6,6	4,659	36,77	48,127	56,59	24,066	51,59	58,90	62,47	23,76	26,10
16,5	4,806	39,31	48,269	58,63	24,213	51,84	59,26	65,44	24,00	29,08
26,5	4,901	42,09	48,370	60,93	24,330	52,32	59,54	68,48	24,15	32,28
N. 5,5	4,942	45,01	48,430	63,40	24,417	52,98	59,74	71,53	24,18	35,61
15,5	4,930	47,95	48,450	65,94	24,474	53,78	59,85	74,51	24,11	38,92
25,4	4,868	50,80	48,430	68,46	24,501	54,68	59,87	77,35	23,93	42,09
D. 5,4	4,760	53,45	48,373	70,85	24,498	55,63	59,80	79,98	23,67	45,01
15,4	4,609	55,80	48,281	73,03	24,466	56,60	59,64	82,32	23,31	47,56
25,3	4,421	57,78	48,157	74,92	24,406	57,55	59,40	84,29	22,88	49,66
35,3	4,200	59,31	48,004	76,47	24,320	58,45	59,08	85,84	22,39	51,25
Ψ Ψ′	—0,02	+0,33	—0,01	+0,32	0,00	+0,32	+0,04	+0,31	—0,04	+0,31
Ω Ω′	+0,06	+0,55	+0,04	+0,60	0,00	+0,60	—0,12	+0,60	+0,13	+0,60

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	θ Persei. Mag. 4,2. Asc. recta	Declinac.	Br. 380. Mag. 4,7. Asc. recta	Declinac.	γ Ceti. Mag. 3,5. Asc. recta	Declinac.	π Ceti. Mag. 4,4. Asc. recta	Declinac.	η Persei. Mag. 4,0. Asc. recta	Declinac.
	h m 2 38	° ′ +48 53	h m 2 38	° ′ +27 21	h m 2 39	° ′ + 2 53	h m 2 40	° ′ −14 11	h m 2 44	° ′ +55 33
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,3	42,108	27,49	43,678	57,62	7,839	44,95	17,655	66,54	49,577	53,36
10,3	41,939	28,14	43,571	57,55	7,743	44,17	17,545	67,69	49,372	54,29
20,3	41,735	28,41	43,437	57,28	7,625	43,44	17,413	68,61	49,124	54,79
30,3	41,504	28,27	43,283	56,83	7,490	42,79	17,265	69,27	48,845	54,85
F. 9,2	41,259	27,73	43,117	56,20	7,344	42,24	17,106	69,67	48,548	54,45
19,2	41,011	26,82	42,947	55,42	7,195	41,79	16,945	69,79	48,247	53,61
M. 1,2	40,774	25,57	42,783	54,51	7,049	41,47	16,789	69,62	47,958	52,37
11,1	40,560	24,04	42,635	53,52	6,917	41,30	16,646	69,16	47,696	50,78
21,1	40,386	22,29	42,512	52,49	6,807	41,28	16,524	68,42	47,477	48,92
31,1	40,259	20,40	42,425	51,48	6,726	41,45	16,432	67,40	47,314	46,85
A. 10,1	40,189	18,45	42,379	50,53	6,681	41,82	16,376	66,12	47,217	44,67
20,0	40,184	16,53	42,381	49,70	6,677	42,40	16,361	64,59	47,193	42,47
30,0	40,247	14,71	42,433	49,04	6,718	43,19	16,390	62,83	47,246	40,34
M. 10,0	40,377	13,06	42,537	48,59	6,803	44,19	16,465	60,87	47,378	38,36
20,0	40,573	11,65	42,692	48,38	6,934	45,40	16,585	58,75	47,586	36,59
29,9	40,829	10,54	42,893	48,41	7,108	46,79	16,749	56,52	47,864	35,11
J. 8,9	41,139	9,75	43,135	48,71	7,319	48,32	16,951	54,22	48,204	33,97
18,9	41,495	9,31	43,413	49,27	7,562	49,97	17,187	51,92	48,598	33,18
28,8	41,885	9,24	43,718	50,07	7,832	51,69	17,451	49,66	49,035	32,79
J. 8,8	42,301	9,53	44,043	51,09	8,120	53,44	17,735	47,52	49,502	32,78
18,8	42,733	10,17	44,379	52,30	8,419	55,17	18,032	45,55	49,989	33,17
28,8	43,170	11,14	44,719	53,66	8,722	56,81	18,335	43,81	50,484	33,93
A. 7,7	43,602	12,42	45,054	55,14	9,021	58,34	18,636	42,36	50,976	35,05
17,7	44,022	13,96	45,379	56,68	9,312	59,69	18,929	41,23	51,456	36,49
27,7	44,422	15,74	45,686	58,26	9,587	60,84	19,207	40,46	51,915	38,21
S. 6,6	44,795	17,70	45,973	59,83	9,843	61,75	19,465	40,07	52,347	40,19
16,6	45,138	19,81	46,235	61,36	10,075	62,41	19,699	40,06	52,744	42,37
26,6	45,445	22,03	46,469	62,83	10,282	62,81	19,907	40,43	53,102	44,71
O. 6,6	45,713	24,31	46,674	64,21	10,461	62,95	20,085	41,15	53,416	47,17
16,5	45,941	26,62	46,847	65,47	10,612	62,86	20,233	42,18	53,684	49,71
26,5	46,125	28,91	46,989	66,61	10,734	62,54	20,349	43,47	53,901	52,26
N. 5,5	46,263	31,13	47,099	67,63	10,825	62,05	20,433	44,95	54,064	54,79
15,5	46,355	33,24	47,175	68,50	10,887	61,40	20,485	46,57	54,172	57,23
25,4	46,398	35,20	47,217	69,22	10,919	60,66	20,505	48,25	54,222	59,54
D. 5,4	46,392	36,95	47,225	69,79	10,922	59,84	20,494	49,91	54,212	61,64
15,4	46,336	38,46	47,198	70,19	10,895	58,99	20,452	51,51	54,144	63,49
25,3	46,232	39,67	47,137	70,41	10,838	58,15	20,382	52,97	54,018	65,03
35,3	46,083	40,54	47,045	70,45	10,755	57,33	20,284	54,26	53,838	66,21
Ψ Ψ′	+0,02	+0,31	+0,01	+0,31	0,00	+0,31	0,00	+0,31	+0,03	+0,31
Ω Ω′	−0,06	+0,60	−0,03	+0,60	0,00	+0,60	+0,01	+0,60	−0,07	+0,65

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 395. Mag. 3,5.		τ Persei. Mag. 4,1.		η Eridani. Mag. 4,0.		θ Eridani. Mag. 3,5.		α Ceti. Mag. 2,7.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	2 45	+26 55	2 48	+52 25	2 52	— 9 12	2 55	—40 37	2 58	+ 3 46
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,3	14,770	48,24	33,121	70,43	29,888	72,94	12,956	52,47	4,439	23,88
10,3	14,667	48,18	32,940	71,28	29,790	74,06	12,777	54,04	4,352	23,09
20,3	14,536	47,93	32,719	71,74	29,667	74,99	12,570	55,17	4,239	22,36
30,3	14,384	47,51	32,466	71,77	29,526	75,71	12,344	55,82	4,106	21,71
F. 9,2	14,217	46,91	32,195	71,37	29,372	76,21	12,106	55,99	3,959	21,14
19,2	14,046	46,16	31,919	70,57	29,213	76,47	11,865	55,67	3,804	20,68
M. 1,2	13,880	45,29	31,652	69,38	29,056	76,49	11,630	54,88	3,650	20,34
11,2	13,728	44,33	31,409	67,88	28,910	76,27	11,410	53,63	3,508	20,13
21,1	13,601	43,34	31,205	66,11	28,785	75,78	11,216	51,97	3,384	20,07
31,1	13,509	42,36	31,052	64,16	28,687	75,05	11,055	49,93	3,289	20,18
A. 10,1	13,457	41,44	30,960	62,11	28,624	74,07	10,936	47,55	3,228	20,48
20,0	13,453	40,64	30,935	60,05	28,601	72,84	10,865	44,88	3,207	20,98
30,0	13,499	40,00	30,983	58,06	28,622	71,39	10,846	41,98	3,231	21,69
M. 10,0	13,596	39,55	31,104	56,22	28,688	69,73	10,881	38,92	3,300	22,60
20,0	13,743	39,34	31,296	54,59	28,800	67,90	10,971	35,75	3,414	23,71
29,9	13,938	39,37	31,553	53,24	28,954	65,92	11,115	32,55	3,571	25,00
J. 8,9	14,174	39,65	31,870	52,21	29,148	63,85	11,309	29,40	3,769	26,44
18,9	14,447	40,19	32,237	51,53	29,377	61,74	11,548	26,38	4,000	28,00
28,9	14,747	40,96	32,644	51,22	29,633	59,64	11,826	23,56	4,259	29,64
J. 8,8	15,068	41,94	33,080	51,28	29,911	57,60	12,135	21,02	4,538	31,32
18,8	15,401	43,11	33,536	51,71	30,203	55,69	12,466	18,83	4,832	32,98
28,8	15,739	44,42	34,000	52,49	30,501	53,97	12,811	17,06	5,133	34,57
A. 7,7	16,073	45,84	34,462	53,60	30,800	52,48	13,161	15,75	5,433	36,06
17,7	16,398	47,33	34,913	55,01	31,092	51,27	13,508	14,96	5,727	37,38
27,7	16,708	48,86	35,346	56,68	31,371	50,37	13,842	14,70	6,010	38,52
S. 6,7	16,998	50,37	35,753	58,58	31,633	49,82	14,156	15,00	6,275	39,42
16,6	17,264	51,84	36,129	60,67	31,874	49,61	14,443	15,84	6,520	40,08
26,6	17,503	53,25	36,469	62,90	32,089	49,76	14,697	17,18	6,742	40,48
O. 6,6	17,714	54,57	36,769	65,23	32,277	50,24	14,914	18,99	6,938	40,63
16,6	17,895	55,78	37,026	67,62	32,436	51,02	15,091	21,19	7,107	40,55
26,5	18,044	56,87	37,237	70,02	32,566	52,05	15,224	23,70	7,248	40,24
N. 5,5	18,161	57,84	37,399	72,39	32,665	53,29	15,312	26,41	7,360	39,76
15,5	18,245	58,67	37,509	74,67	32,733	54,67	15,354	29,23	7,442	39,13
25,4	18,295	59,36	37,566	76,82	32,770	56,14	15,352	32,05	7,493	38,39
D. 5,4	18,309	59,90	37,569	78,78	32,775	57,62	15,307	34,76	7,513	37,59
15,4	18,289	60,29	37,516	80,51	32,749	59,06	15,219	37,26	7,502	36,75
25,4	18,233	60,51	37,409	81,93	32,693	60,42	15,092	39,46	7,459	35,91
35,3	18,145	60,55	37,252	83,01	32,607	61,64	14,930	41,30	7,386	35,09
Ψ Ψ′	+0,01	+0,31	+0,03	+0,30	0,00	+0,30	—0,02	+0,29	0,00	+0,29
Ω Ω′	—0,03	+0,65	—0,06	+0,65	+0,01	+0,65	+0,04	+0,65	0,00	+0,65

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	γ Persei. Mag. 3,0.		ρ Persei. Mag. (3,8.)		θ Hydri. Mag. 5,7.		β Persei. (*Algol.*) Mag. (3,0.)		ι Persei. Mag. 4,2.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	2 58	+53 11	2 59	+38 31	3 1	—72 12	3 2	+40 38	3 3	+49 18
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,4	58,150	39,70	61,213	50,04	66,85	80,96	56,032	52,25	15,571	31,27
10,3	57,974	40,66	61,097	50,46	66,23	82,48	55,913	52,77	15,424	32,12
20,3	57,754	41,24	60,947	50,61	65,54	83,41	55,757	53,01	15,235	32,62
30,3	57,500	41,39	60,769	50,47	64,82	83,76	55,572	52,94	15,013	32,73
F. 9,2	57,223	41,11	60,572	50,05	64,09	83,50	55,367	52,56	14,769	32,45
19,2	56,938	40,42	60,368	49,34	63,36	82,67	55,154	51,88	14,515	31,79
M. 1,2	56,660	39,34	60,166	48,39	62,65	81,29	54,943	50,94	14,265	30,78
11,2	56,404	37,91	59,979	47,24	61,99	79,40	54,747	49,76	14,034	29,45
21,1	56,185	36,21	59,819	45,93	61,40	77,06	54,578	48,41	13,835	27,88
31,1	56,015	34,31	59,696	44,52	60,88	74,32	54,447	46,94	13,680	26,12
A. 10,1	55,906	32,28	59,619	43,09	60,45	71,26	54,364	45,42	13,581	24,25
20,0	55,865	30,21	59,594	41,69	60,13	67,94	54,334	43,93	13,543	22,35
30,0	55,897	28,18	59,626	40,39	59,92	64,44	54,362	42,52	13,573	20,51
M. 10,0	56,003	26,28	59,717	39,25	59,84	60,83	54,451	41,26	13,671	18,79
20,0	56,182	24,58	59,865	38,31	59,87	57,20	54,598	40,20	13,837	17,26
29,9	56,429	23,13	60,066	37,62	60,03	53,63	54,800	39,39	14,068	15,98
J. 8,9	56,737	21,99	60,316	37,21	60,31	50,21	55,053	38,84	14,355	14,99
18,9	57,098	21,17	60,607	37,08	60,70	47,02	55,349	38,59	14,693	14,31
28,9	57,501	20,72	60,933	37,24	61,18	44,14	55,681	38,63	15,071	13,98
J. 8,8	57,939	20,64	61,284	37,68	61,75	41,64	56,039	38,97	15,480	13,99
18,8	58,397	20,92	61,651	38,39	62,40	39,61	56,414	39,59	15,910	14,34
28,8	58,867	21,56	62,026	39,35	63,09	38,10	56,799	40,48	16,350	15,01
A. 7,7	59,337	22,53	62,402	40,52	63,82	37,16	57,184	41,59	16,792	15,99
17,7	59,800	23,80	62,770	41,87	64,55	36,82	57,562	42,90	17,227	17,24
27,7	60,246	25,35	63,124	43,36	65,27	37,10	57,927	44,38	17,647	18,74
S. 6,7	60,668	27,13	63,459	44,97	65,96	38,00	58,272	45,99	18,046	20,44
16,6	61,062	29,12	63,770	46,65	66,58	39,49	58,594	47,69	18,417	22,31
26,6	61,420	31,27	64,054	48,36	67,13	41,52	58,888	49,45	18,757	24,32
O. 6,6	61,739	33,53	64,308	50,09	67,59	44,04	59,152	51,24	19,063	26,42
16,6	62,017	35,88	64,529	51,80	67,94	46,94	59,382	53,03	19,329	28,57
26,5	62,248	38,25	64,716	53,46	68,17	50,13	59,577	54,79	19,554	30,74
N. 5,5	62,430	40,61	64,866	55,05	68,26	53,48	59,735	56,49	19,735	32,89
15,5	62,559	42,92	64,977	56,55	68,23	56,87	59,852	58,11	19,868	34,98
25,4	62,634	45,10	65,049	57,92	68,07	60,18	59,928	59,60	19,952	36,95
D. 5,4	62,652	47,12	65,078	59,14	67,79	63,27	59,960	60,95	19,984	38,77
15,4	62,612	48,92	65,065	60,18	67,40	66,04	59,948	62,11	19,963	40,38
25,4	62,516	50,44	65,009	61,00	66,90	68,39	59,892	63,05	19,891	41,74
35,3	62,366	51,63	64,913	61,59	66,32	70,24	59,792	63,74	19,767	42,79
Ψ Ψ′	+0,03	+0,29	+0,02	+0,29	—0,06	+0,28	+0,02	+0,28	+0,02	+0,28
Ω Ω′	—0,07	+0,70	—0,04	+0,70	+0,15	+0,70	—0,04	+0,70	—0,06	+0,70

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	δ Arietis. Mag. 4,6. Asc. recta	Declinac.	α Fornacis. Mag. 3,9. Asc. recta	Declinac.	Br. 450. Mag. 5,3. Asc. recta	Declinac.	L. 1040. Mag. 6,0. Asc. recta	Declinac.	Br. 469. Mag. 3,9. Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	3 7	+19 25	3 8	—29 17	3 8	— 1 29	3 10	—57 36	3 15	—22 2
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,4	1,708	22,67	39,474	87,69	40,205	53,61	31,694	100,67	56,579	72,40
10,3	1,624	22,42	39,344	89,26	40,121	54,57	31,394	102,43	56,471	73,91
20,3	1,510	22,07	39,187	90,47	40,011	55,42	31,056	103,66	56,335	75,13
30,3	1,373	21,63	39,009	91,30	39,878	56,13	30,691	104,34	56,176	76,02
F. 9,2	1,218	21,10	38,815	91,71	39,729	56,70	30,309	104,45	56,000	76,55
19,2	1,054	20,51	38,614	91,71	39,572	57,11	29,923	104,00	55,816	76,73
M. 1,2	0,889	19,88	38,415	91,30	39,415	57,34	29,545	103,01	55,631	76,55
11,2	0,735	19,22	38,226	90,49	39,266	57,39	29,187	101,50	55,456	76,02
21,1	0,601	18,58	38,058	89,30	39,134	57,25	28,863	99,54	55,297	75,15
31,1	0,496	17,99	37,918	87,75	39,029	56,91	28,582	97,15	55,165	73,94
A. 10,1	0,428	17,48	37,814	85,88	38,957	56,35	28,355	94,39	55,066	72,43
20,1	0,403	17,10	37,751	83,71	38,924	55,58	28,190	91,34	55,007	70,64
30,0	0,424	16,88	37,736	81,30	38,935	54,60	28,093	88,06	54,993	68,60
M. 10,0	0,495	16,84	37,769	78,68	38,990	53,41	28,069	84,62	55,025	66,34
20,0	0,613	17,00	37,852	75,92	39,091	52,03	28,119	81,10	55,105	63,93
29,9	0,777	17,37	37,983	73,07	39,236	50,48	28,242	77,58	55,231	61,40
J. 8,9	0,984	17,96	38,159	70,21	39,421	48,81	28,436	74,15	55,400	58,81
18,9	1,226	18,74	38,377	67,39	39,641	47,04	28,695	70,88	55,608	56,24
28,9	1,499	19,69	38,629	64,71	39,890	45,22	29,013	67,87	55,849	53,74
J. 8,8	1,794	20,80	38,908	62,22	40,163	43,41	29,380	65,20	56,117	51,39
18,8	2,105	22,03	39,208	59,99	40,451	41,65	29,786	62,94	56,405	49,24
28,8	2,423	23,33	39,521	58,10	40,747	40,00	30,220	61,15	56,765	47,37
A. 7,8	2,742	24,67	39,840	56,60	41,045	38,52	30,670	59,90	57,011	45,83
17,7	3,055	26,01	40,155	55,54	41,339	37,23	31,124	59,23	57,314	44,68
27,7	3,358	27,31	40,462	54,95	41,622	36,20	31,569	59,16	57,609	43,94
S. 6,7	3,644	28,54	40,752	54,86	41,890	35,43	31,994	59,70	57,890	43,65
16,6	3,911	29,66	41,021	55,25	42,140	34,96	32,386	60,85	58,151	43,81
26,6	4,155	30,66	41,263	56,13	42,367	34,79	32,736	62,55	58,390	44,41
O. 6,6	4,373	31,53	41,476	57,44	42,569	34,91	33,036	64,75	58,601	45,43
16,6	4,565	32,25	41,656	59,15	42,745	35,29	33,277	67,39	58,782	46,82
26,5	4,728	32,83	41,801	61,17	42,893	35,92	33,454	70,35	58,933	48,53
N. 5,5	4,862	33,27	41,909	63,42	43,012	36,74	33,564	73,54	59,050	50,47
15,5	4,964	33,59	41,979	65,83	43,101	37,71	33,604	76,82	59,132	52,58
25,5	5,034	33,79	42,011	68,28	43,159	38,79	33,574	80,08	59,180	54,76
D. 5,4	5,070	33,89	42,006	70,69	43,186	39,92	33,477	83,20	59,192	56,92
15,4	5,072	33,88	41,963	72,96	43,180	41,05	33,316	86,06	59,169	59,00
25,4	5,038	33,77	41,884	75,02	43,143	42,14	33,096	88,57	59,110	60,91
35,3	4,971	33,57	41,771	76,80	43,074	43,16	32,824	90,64	59,019	62,59
Ψ Ψ′	+0,01	+0,28	—0,01	+0,28	0,00	+0,28	—0,03	+0,27	—0,01	+0,27
Ω Ω′	—0,02	+0,70	+0,03	+0,70	0,00	+0,70	+0,07	+0,70	+0,02	+0,75

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	L. 1060. Mag. 4,4.		α Persei. (*La Cabra.*) Mag. 1,7.		ο Tauri. Mag. 3,6.		ξ Tauri. Mag. 3,7.		σ Persei. Mag. 4,7.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	3 16	—43 22	3 18	+49 34	3 20	+ 8 44	3 22	+ 9 27	3 24	+47 42
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,4	43,394	54,74	34,842	38,94	29,133	43,38	48,638	6,50	54,293	72,00
10,3	43,220	56,54	34,705	39,91	29,058	42,74	48,566	5,89	54,169	72,94
20,3	43,014	57,88	34,521	40,55	28,954	42,12	48,464	5,29	54,000	73,57
30,3	42,783	58,74	34,300	40,81	28,825	41,53	48,336	4,72	53,793	73,84
F. 9,3	42,535	59,10	34,053	40,69	28,676	40,98	48,188	4,17	53,559	73,76
19,2	42,279	58,95	33,791	40,19	28,518	40,48	48,030	3,68	53,309	73,31
M. 1,2	42,026	58,30	33,530	39,32	28,357	40,05	47,868	3,24	53,057	72,52
11,2	41,785	57,18	33,284	38,13	28,203	39,70	47,713	2,88	52,818	71,42
21,1	41,566	55,62	33,066	36,67	28,065	39,46	47,574	2,62	52,604	70,05
31,1	41,379	53,64	32,891	35,00	27,953	39,34	47,460	2,47	52,429	68,48
A. 10,1	41,233	51,31	32,768	33,19	27,874	39,37	47,380	2,47	52,304	66,78
20,1	41,134	48,66	32,707	31,33	27,835	39,57	47,338	2,63	52,238	65,02
30,0	41,088	45,75	32,712	29,49	27,839	39,95	47,340	2,96	52,235	63,28
M. 10,0	41,098	42,65	32,786	27,74	27,890	40,51	47,389	3,49	52,299	61,62
20,0	41,165	39,42	32,928	26,15	27,987	41,27	47,484	4,19	52,429	60,11
30,0	41,289	36,14	33,136	24,79	28,128	42,22	47,624	5,09	52,623	58,80
J. 8,9	41,466	32,89	33,402	23,68	28,311	43,33	47,805	6,15	52,875	57,75
18,9	41,693	29,74	33,722	22,87	28,529	44,58	48,024	7,35	53,179	56,98
28,9	41,964	26,78	34,084	22,38	28,779	45,94	48,273	8,68	53,527	56,52
J. 8,8	42,270	24,09	34,481	22,22	29,052	47,37	48,546	10,08	53,908	56,37
18,8	42,605	21,73	34,902	22,38	29,341	48,83	48,836	11,51	54,313	56,53
28,8	42,959	19,79	35,337	22,87	29,641	50,28	49,136	12,94	54,733	56,99
A. 7,8	43,324	18,32	35,778	23,65	29,944	51,66	49,440	14,31	55,160	57,74
17,7	43,689	17,36	36,215	24,72	30,244	52,94	49,741	15,58	55,584	58,75
27,7	44,047	16,96	36,641	26,03	30,535	54,07	50,034	16,71	55,999	59,99
S. 6,7	44,390	17,13	37,048	27,56	30,813	55,03	50,313	17,67	56,397	61,44
16,7	44,708	17,86	37,432	29,27	31,073	55,79	50,575	18,44	56,773	63,05
26,6	44,997	19,14	37,788	31,12	31,313	56,33	50,817	19,01	57,123	64,80
O. 6,6	45,251	20,91	38,110	33,10	31,530	56,66	51,037	19,36	57,442	66,66
16,6	45,463	23,11	38,396	35,14	31,722	56,77	51,232	19,51	57,726	68,58
26,5	45,633	25,66	38,642	37,23	31,888	56,70	51,400	19,46	57,972	70,55
N. 5,5	45,756	28,45	38,844	39,33	32,026	56,46	51,540	19,25	58,177	72,51
15,5	45,831	31,39	38,999	41,39	32,133	56,07	51,650	18,91	58,337	74,45
25,5	45,857	34,36	39,104	43,36	32,209	55,58	51,730	18,45	58,449	76,31
D. 5,4	45,836	37,25	39,155	45,21	32,253	55,01	51,776	17,92	58,511	78,05
15,4	45,768	39,94	39,152	46,88	32,263	54,39	51,789	17,33	58,520	79,64
25,4	45,656	42,36	39,094	48,33	32,239	53,75	51,768	16,72	58,474	81,02
35,4	45,503	44,42	38,983	49,50	32,182	53,10	51,712	16,11	58,377	82,14
Ψ Ψ′	—0,02	+0,27	+0,02	+0,26	0,00	+0,26	0,00	+0,26	+0,02	+0,26
Ω Ω′	+0,04	+0,75	—0,05	+0,75	—0,01	+0,75	—0,01	+0,75	—0,05	+0,75

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	κ Reticuli.		ε Eridani.		L. 1144.		L. 1161.		Pi. 94.	
	Mag. 4,9.		Mag. 3,7.		Mag. 5,8.		Mag. 4,6.		Mag. 5,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	3 27	−63 12	3 29	− 9 43	3 30	−50 38	3 34	−40 31	3 35	+62 57
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,4	59,53	94,69	8,689	56,87	11,520	81,61	13,091	92,22	10,79	33,59
10,3	59,17	96,64	8,603	58,14	11,301	83,61	12,934	94,19	10,58	35,22
20,3	58,76	98,06	8,489	59,20	11,044	85,13	12,743	95,74	10,30	36,44
30,3	58,31	98,91	8,349	60,05	10,756	86,14	12,524	96,82	9,97	37,21
F. 9,3	57,83	99,19	8,192	60,66	10,447	86,60	12,283	97,43	9,60	37,51
19,2	57,35	98,89	8,023	61,02	10,128	86,52	12,032	97,53	9,20	37,31
M. 1,2	56,88	98,02	7,851	61,12	9,809	85,92	11,778	97,16	8,80	36,63
11,2	56,42	96,63	7,686	60,97	9,503	84,80	11,532	96,32	8,42	35,50
21,1	56,00	94,76	7,536	60,55	9,219	83,21	11,305	95,02	8,07	33,96
31,1	55,62	92,44	7,410	59,88	8,970	81,19	11,106	93,31	7,78	32,09
A. 10,1	55,31	89,74	7,316	58,95	8,764	78,77	10,944	91,22	7,56	29,96
20,1	55,06	86,72	7,261	57,78	8,610	76,03	10,826	88,80	7,42	27,67
30,0	54,90	83,44	7,247	56,37	8,514	73,01	10,757	86,10	7,38	25,30
M. 10,0	54,81	79,99	7,279	54,76	8,480	69,79	10,742	83,18	7,43	22,94
20,0	54,81	76,43	7,357	52,97	8,509	66,44	10,783	80,11	7,57	20,68
30,0	54,90	72,86	7,479	51,03	8,603	63,03	10,878	76,94	7,80	18,59
Jn. 8,9	55,08	69,36	7,642	49,00	8,759	59,65	11,026	73,77	8,12	16,73
18,9	55,33	66,01	7,843	46,90	8,972	56,38	11,223	70,66	8,52	15,18
28,9	55,65	62,90	8,075	44,81	9,236	53,30	11,463	67,71	8,98	13,96
J. 8,8	56,04	60,11	8,333	42,78	9,546	50,51	11,740	64,97	9,50	13,11
18,8	56,48	57,72	8,610	40,87	9,891	48,07	12,047	62,55	10,06	12,64
28,8	56,97	55,81	8,898	39,13	10,263	46,06	12,374	60,50	10,64	12,55
A. 7,8	57,48	54,43	9,192	37,62	10,652	44,54	12,715	58,90	11,24	12,86
17,7	58,00	53,64	9,484	36,39	11,048	43,57	13,060	57,79	11,84	13,54
27,7	58,52	53,46	9,769	35,48	11,439	43,18	13,401	57,22	12,43	14,57
S. 6,7	59,01	53,90	10,042	34,92	11,818	43,39	13,731	57,21	13,01	15,93
16,7	59,49	54,96	10,298	34,72	12,173	44,20	14,041	57,77	13,55	17,59
26,6	59,92	56,60	10,533	34,89	12,498	45,58	14,327	58,87	14,07	19,52
O. 6,6	60,30	58,78	10,746	35,40	12,784	47,48	14,582	60,47	14,54	21,68
16,6	60,60	61,41	10,932	36,24	13,025	49,85	14,800	62,53	14,96	24,03
26,5	60,83	64,40	11,091	37,36	13,216	52,59	14,980	64,97	15,33	26,53
N. 5,5	60,98	67,64	11,221	38,70	13,353	55,60	15,117	67,68	15,63	29,12
15,5	61,05	71,02	11,319	40,21	13,434	58,78	15,209	70,58	15,86	31,75
25,5	61,03	74,40	11,386	41,82	13,457	61,99	15,255	73,54	16,02	34,37
D. 5,4	60,93	77,66	11,419	43,45	13,422	65,12	15,254	76,46	16,10	36,89
15,4	60,74	80,68	11,417	45,05	13,331	68,06	15,207	79,24	16,10	39,26
25,4	60,49	83,36	11,382	46,56	13,188	70,72	15,115	81,77	16,01	41,41
35,4	60,16	85,61	11,314	47,93	12,995	72,99	14,981	83,98	15,85	43,25
Ψ Ψ′	−0,04	+0,25	0,00	+0,25	−0,03	+0,25	−0,02	+0,24	+0,04	+0,24
Ω Ω′	+0,08	+0,75	+0,01	+0,75	+0,05	+0,75	+0,03	+0,80	−0,08	+0,80

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	δ Persei. Mag. 3,0. Asc. recta	δ Persei. Declinac.	δ Fornacis. Mag. 5,1. Asc. recta	δ Fornacis. Declinac.	ο Persei. Mag. 3,8. Asc. recta	ο Persei. Declinac.	δ Eridani. Mag. 3,7. Asc. recta	δ Eridani. Declinac.	ν Persei. Mag. 3,9. Asc. recta	ν Persei. Declinac.
	h m 3 37	° ′ +47 31	h m 3 39	° ′ −32 11	h m 3 39	° ′ +32 1	h m 3 39	° ′ −10 1	h m 3 39	° ′ +42 19
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,4	12,026	57,72	3,433	55,16	16,581	64,85	23,947	75,09	43,905	35,19
10,3	11,915	58,73	3,311	57,05	16,507	65,20	23,871	76,40	43,812	35,99
20,3	11,756	59,44	3,157	58,57	16,395	65,37	23,764	77,51	43,675	36,53
30,3	11,557	59,82	2,974	59,69	16,249	65,35	23,630	78,41	43,499	36,79
F. 9,3	11,326	59,84	2,770	60,38	16,076	65,13	23,476	79,07	43,294	36,75
19,2	11,077	59,51	2,554	60,64	15,888	64,71	23,308	79,47	43,071	36,40
M. 1,2	10,822	58,84	2,333	60,45	15,693	64,11	23,135	79,61	42,842	35,76
11,2	10,577	57,84	2,119	59,84	15,504	63,34	22,965	79,49	42,620	34,85
21,2	10,355	56,58	1,920	58,81	15,332	62,45	22,809	79,11	42,418	33,70
31,1	10,170	55,10	1,747	57,40	15,188	61,48	22,676	78,47	42,249	32,40
A. 10,1	10,031	53,46	1,606	55,63	15,081	60,46	22,572	77,57	42,123	30,98
20,1	9,951	51,75	1,506	53,55	15,019	59,46	22,505	76,42	42,049	29,50
30,0	9,933	50,03	1,451	51,16	15,008	58,53	22,480	75,03	42,032	28,04
M. 10,0	9,980	48,38	1,445	48,55	15,049	57,70	22,500	73,44	42,075	26,65
20,0	10,094	46,85	1,490	45,78	15,145	57,03	22,565	71,65	42,180	25,40
30,0	10,271	45,51	1,585	42,89	15,293	56,54	22,675	69,71	42,343	24,33
J. 8,9	10,508	44,39	1,730	39,96	15,490	56,26	22,826	67,67	42,562	23,48
18,9	10,797	43,54	1,918	37,05	15,729	56,20	23,018	65,56	42,829	22,87
28,9	11,132	42,97	2,145	34,25	16,006	56,37	23,242	63,44	43,137	22,53
J. 8,9	11,502	42,71	2,405	31,64	16,312	56,74	23,493	61,37	43,479	22,46
18,8	11,899	42,74	2,692	29,27	16,639	57,32	23,765	59,42	43,846	22,65
28,8	12,314	43,06	2,997	27,23	16,980	58,08	24,050	57,63	44,229	23,10
A. 7,8	12,737	43,67	3,314	25,59	17,328	58,98	24,343	56,07	44,620	23,79
17,7	13,161	44,53	3,633	24,38	17,676	60,01	24,636	54,78	45,012	24,69
27,7	13,579	45,62	3,950	23,67	18,017	61,12	24,924	53,81	45,397	25,77
S. 6,7	13,982	46,92	4,256	23,47	18,346	62,29	25,202	53,20	45,771	27,01
16,7	14,367	48,39	4,545	23,79	18,660	63,49	25,466	52,95	46,126	28,38
26,6	14,727	50,00	4,813	24,63	18,954	64,70	25,711	53,07	46,460	29,85
O. 6,6	15,059	51,73	5,054	25,95	19,224	65,89	25,934	53,55	46,768	31,39
16,6	15,358	53,54	5,265	27,70	19,469	67,04	26,133	54,35	47,046	32,98
26,6	15,621	55,41	5,442	29,82	19,686	68,15	26,306	55,46	47,292	34,59
N. 5,5	15,843	57,30	5,582	32,23	19,871	69,20	26,450	56,79	47,502	36,20
15,5	16,022	59,18	5,684	34,82	20,022	70,19	26,563	58,31	47,672	37,78
25,5	16,152	61,00	5,746	37,50	20,137	71,10	26,645	59,93	47,798	39,31
D. 5,4	16,232	62,74	5,767	40,18	20,212	71,92	26,692	61,59	47,879	40,75
15,4	16,258	64,34	5,746	42,74	20,246	72,63	26,705	63,22	47,911	42,06
25,4	16,228	65,75	5,684	45,11	20,236	73,22	26,682	64,77	47,893	43,20
35,4	16,145	66,92	5,583	47,21	20,184	73,66	26,625	66,19	47,826	44,15
Ψ Ψ′	+0,03	+0,24	−0,01	+0,24	+0,01	+0,24	0,00	+0,24	+0,02	+0,24
Ω Ω′	−0,05	+0,80	+0,02	+0,80	−0,02	+0,80	+0,01	+0,80	−0,03	+0,80

1919.

POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 509. Mag. 3,8.		Br. 517. Mag. 5,4.		γ Camelopardi. Mag. 4,7.		η Tauri. (*Alcyon.*) Mag. 2,8.		β Reticuli. Mag. 3,8.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	3 40	+23 51	3 40	— 1 24	3 41	+71 4	3 42	+23 51	3 43	—65 3
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,4	6,044	40,34	25,563	64,71	52,47	77,70	42,305	25,68	13,06	54,39
10,3	5,978	40,32	25,496	65,75	52,16	79,68	42,242	25,68	12,68	56,53
20,3	5,877	40,21	25,398	66,66	51,75	81,22	42,142	25,57	12,24	58,15
30,3	5,745	39,98	25,273	67,44	51,26	82,28	42,010	25,35	11,76	59,22
F. 9,3	5,588	39,64	25,126	68,07	50,70	82,81	41,854	25,01	11,24	59,71
19,2	5,416	39,19	24,965	68,53	50,13	82,79	41,681	24,57	10,72	59,62
M. 1,2	5,237	38,64	24,798	68,82	49,54	82,22	41,501	24,04	10,19	58,97
11,2	5,063	38,02	24,635	68,92	48,97	81,14	41,326	23,42	9,68	57,77
21,2	4,904	37,35	24,485	68,83	48,45	79,58	41,166	22,76	9,21	56,07
31,1	4,771	36,66	24,357	68,54	48,02	77,63	41,030	22,08	8,78	53,92
A. 10,1	4,672	36,00	24,259	68,05	47,67	75,36	40,929	21,43	8,41	51,36
20,1	4,614	35,41	24,198	67,35	47,45	72,86	40,870	20,84	8,11	48,45
30,0	4,603	34,92	24,178	66,44	47,34	70,23	40,856	20,35	7,89	45,27
M. 10,0	4,641	34,56	24,204	65,33	47,36	67,57	40,892	19,99	7,76	41,89
20,0	4,730	34,37	24,275	64,04	47,52	64,98	40,979	19,79	7,72	38,38
30,0	4,868	34,36	24,390	62,59	47,80	62,54	41,114	19,78	7,77	34,82
J. 8,9	5,050	34,54	24,547	60,99	48,20	60,30	41,294	19,95	7,91	31,30
18,9	5,274	34,92	24,742	59,30	48,71	58,36	41,515	20,31	8,14	27,91
28,9	5,531	35,48	24,970	57,56	49,31	56,76	41,770	20,86	8,45	24,73
J. 8,9	5,817	36,20	25,224	55,81	49,99	55,53	42,054	21,57	8,84	21,86
18,8	6,122	37,07	25,497	54,11	50,73	54,72	42,358	22,42	9,28	19,37
28,8	6,441	38,05	25,784	52,51	51,51	54,32	42,675	23,38	9,77	17,33
A. 7,8	6,766	39,11	26,077	51,06	52,32	54,35	42,999	24,41	10,30	15,82
17,7	7,091	40,20	26,371	49,81	53,14	54,80	43,324	25,49	10,84	14,88
27,7	7,409	41,31	26,659	48,80	53,95	55,66	43,643	26,58	11,40	14,56
S. 6,7	7,716	42,39	26,937	48,06	54,74	56,91	43,951	27,64	11,94	14,86
16,7	8,009	43,43	27,201	47,61	55,50	58,52	44,245	28,65	12,45	15,79
26,6	8,283	44,39	27,447	47,47	56,22	60,46	44,520	29,59	12,92	17,32
O. 6,6	8,535	45,26	27,672	47,62	56,88	62,70	44,774	30,45	13,34	19,41
16,6	8,763	46,03	27,874	48,04	57,47	65,19	45,005	31,21	13,69	21,98
26,6	8,965	46,71	28,051	48,71	57,98	67,88	45,210	31,88	13,97	24,93
N. 5,5	9,138	47,29	28,200	49,61	58,40	70,72	45,386	32,45	14,15	28,18
15,5	9,279	47,78	28,320	50,66	58,72	73,64	45,531	32,92	14,25	31,58
25,5	9,387	48,18	28,409	51,82	58,94	76,59	45,642	33,32	14,26	35,03
D. 5,4	9,459	48,49	28,465	53,03	59,04	79,47	45,717	33,63	14,17	38,39
15,4	9,493	48,72	28,487	54,25	59,02	82,21	45,753	33,86	14,00	41,55
25,4	9,488	48,86	28,473	55,43	58,88	84,73	45,750	34,01	13,74	44,38
35,4	9,442	48,91	28,425	56,53	58,63	86,94	45,707	34,06	13,40	46,81
Ψ Ψ′	+0,01	+0,24	0,00	+0,23	+0,06	+0,23	+0,01	+0,23	—0,05	+0,23
Ω Ω′	—0,01	+0,80	0,00	+0,80	—0,11	+0,80	—0,01	+0,80	+0,08	+0,80

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 527. Mag. 3,7.		γ Hydri. Mag. 3,1.		ζ Persei. Mag. 2,8.		ε Persei. Mag. 2,9.		ξ Persei. Mag. 4,1.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 3 44	° ' +23 48	h m 3 48	° ' —74 28	h m 3 49	° ' +31 38	h m 3 52	° ' +39 46	h m 3 53	° ' +35 33
	s	"	s	"	s	"	s	"	s	"
E. 0,4	22,877	29,50	31,73	87,97	4,712	45,65	27,568	45,32	44,957	40,23
10,4	22,815	29,50	31,07	90,09	4,646	46,01	27,493	46,07	44,890	40,79
20,3	22,716	29,39	30,33	91,68	4,540	46,21	27,372	46,59	44,780	41,16
30,3	22,585	29,18	29,51	92,70	4,399	46,23	27,212	46,87	44,632	41,33
F. 9,3	22,430	28,86	28,65	93,15	4,230	46,07	27,021	46,88	44,455	41,26
19,2	22,258	28,43	27,77	93,01	4,042	45,71	26,809	46,62	44,257	40,97
M. 1,2	22,078	27,90	26,89	92,31	3,846	45,17	26,588	46,09	44,050	40,46
11,2	21,903	27,30	26,04	91,06	3,654	44,47	26,371	45,31	43,846	39,74
21,2	21,741	26,64	25,24	89,32	3,477	43,64	26,170	44,32	43,657	38,85
31,1	21,605	25,97	24,51	87,13	3,327	42,72	25,999	43,17	43,496	37,83
A. 10,1	21,502	25,33	23,87	84,54	3,212	41,76	25,867	41,91	43,371	36,73
20,1	21,441	24,74	23,34	81,61	3,141	40,80	25,783	40,58	43,292	35,60
30,1	21,426	24,25	22,93	78,42	3,120	39,89	25,753	39,27	43,263	34,50
M. 10,0	21,461	23,89	22,65	75,03	3,152	39,09	25,782	38,02	43,290	33,48
20,0	21,546	23,69	22,51	71,52	3,237	38,42	25,869	36,88	43,373	32,58
30,0	21,678	23,67	22,50	67,98	3,374	37,93	26,013	35,90	43,510	31,84
J. 8,9	21,856	23,84	22,64	64,48	3,560	37,63	26,211	35,13	43,698	31,29
18,9	22,076	24,20	22,92	61,12	3,790	37,53	26,457	34,57	43,932	30,96
28,9	22,330	24,74	23,32	57,98	4,057	37,65	26,745	34,26	44,206	30,85
J. 8,9	22,612	25,44	23,84	55,15	4,354	37,97	27,067	34,19	44,511	30,95
18,8	22,915	26,28	24,46	52,71	4,675	38,48	27,414	34,35	44,842	31,27
28,8	23,233	27,23	25,17	50,73	5,011	39,16	27,780	34,75	45,190	31,79
A. 7,8	23,557	28,25	25,94	49,27	5,356	39,98	28,156	35,35	45,547	32,48
17,8	23,881	29,32	26,75	48,39	5,702	40,92	28,535	36,15	45,907	33,33
27,7	24,200	30,40	27,57	48,12	6,043	41,95	28,910	37,10	46,264	34,29
S. 6,7	24,509	31,45	28,39	48,49	6,375	43,03	29,275	38,19	46,611	35,35
16,7	24,803	32,45	29,17	49,47	6,692	44,13	29,625	39,39	46,944	36,48
26,6	25,079	33,38	29,89	51,06	6,991	45,25	29,956	40,68	47,259	37,65
O. 6,6	25,335	34,23	30,52	53,19	7,269	46,35	30,265	42,02	47,553	38,85
16,6	25,566	34,98	31,05	55,80	7,522	47,42	30,547	43,40	47,822	40,05
26,6	25,772	35,63	31,45	58,80	7,748	48,45	30,799	44,80	48,062	41,24
N. 5,5	25,949	36,19	31,72	62,08	7,944	49,43	31,018	46,20	48,271	42,41
15,5	26,096	36,66	31,83	65,51	8,107	50,35	31,199	47,58	48,446	43,54
25,5	26,208	37,04	31,80	68,98	8,233	51,21	31,339	48,92	48,582	44,63
D. 5,5	26,285	37,34	31,61	72,35	8,319	52,00	31,435	50,19	48,677	45,64
15,4	26,323	37,56	31,28	75,50	8,364	52,69	31,484	51,36	48,727	46,56
25,4	26,321	37,70	30,81	78,33	8,365	53,27	31,484	52,40	48,731	47,37
35,4	26,280	37,76	30,22	80,74	8,322	53,73	31,435	53,27	48,688	48,03
Ψ Ψ'	+0,01	+0,23	—0,08	+0,22	+0,01	+0,22	+0,02	+0,22	+0,02	+0,21
Ω Ω'	—0,01	+0,80	+0,14	+0,80	—0,02	+0,80	—0,03	+0,80	—0,02	+0,85

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	γ Eridani. Mag. 3,1. Asc. recta	Declinac.	λ Tauri. Mag. (3,8.) Asc. recta	Declinac.	ν Tauri. Mag. 4,0. Asc. recta	Declinac.	Pi. 251. Mag. 5,7. Asc. recta	Declinac.	Br. 557. Mag. 4,2. Asc. recta	Declinac.
	h m 3 54	° ′ —13 43	h m 3 56	° ′ +12 15	h m 3 58	° ′ + 5 45	h m 4 2	° ′ —27 52	h m 4 2	° ′ +47 29
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,4	16,937	81,29	13,618	46,65	52,882	55,93	19,053	28,46	49,656	59,59
10,4	16,866	82,82	13,567	46,15	52,832	55,14	18,959	30,44	49,573	60,74
20,3	16,761	84,12	13,481	45,64	52,746	54,41	18,830	32,10	49,437	61,63
30,3	16,627	85,17	13,363	45,16	52,630	53,75	18,670	33,39	49,254	62,22
F. 9,3	16,470	85,94	13,219	44,68	52,488	53,18	18,484	34,29	49,033	62,48
19,3	16,296	86,42	13,058	44,23	52,328	52,71	18,281	34,78	48,787	62,40
M. 1,2	16,115	86,61	12,888	43,82	52,159	52,34	18,069	34,86	48,528	61,98
11,2	15,936	86,50	12,719	43,44	51,991	52,08	17,859	34,53	48,272	61,23
21,2	15,768	86,10	12,562	43,13	51,834	51,94	17,660	33,80	48,034	60,19
31,1	15,621	85,41	12,425	42,90	51,697	51,94	17,481	32,70	47,826	58,90
A. 10,1	15,503	84,44	12,319	42,78	51,589	52,09	17,332	31,23	47,661	57,42
20,1	15,420	83,19	12,250	42,77	51,516	52,40	17,220	29,45	47,549	55,82
30,1	15,379	81,70	12,223	42,91	51,485	52,89	17,150	27,36	47,497	54,16
M. 10,0	15,381	79,98	12,241	43,21	51,498	53,55	17,127	25,03	47,510	52,52
20,0	15,429	78,07	12,307	43,67	51,556	54,39	17,152	22,50	47,590	50,96
30,0	15,523	76,01	12,418	44,31	51,660	55,39	17,226	19,83	47,733	49,53
J. 9,0	15,660	73,84	12,573	45,10	51,807	56,55	17,348	17,07	47,937	48,28
18,9	15,837	71,61	12,767	46,03	51,992	57,82	17,513	14,30	48,197	47,25
28,9	16,048	69,39	12,995	47,09	52,211	59,18	17,718	11,59	48,506	46,47
J. 8,9	16,288	67,23	13,250	48,23	52,458	60,59	17,956	9,01	48,854	45,97
18,8	16,552	65,20	13,527	49,43	52,727	62,01	18,222	6,64	49,234	45,73
28,8	16,832	63,36	13,819	50,64	53,011	63,39	18,509	4,54	49,637	45,77
A. 7,8	17,122	61,77	14,120	51,82	53,304	64,69	18,810	2,79	50,054	46,07
17,8	17,415	60,48	14,423	52,93	53,599	65,86	19,118	1,44	50,478	46,62
27,7	17,706	59,54	14,723	53,94	53,892	66,86	19,426	0,55	50,900	47,40
S. 6,7	17,990	58,98	15,014	54,82	54,178	67,66	19,728	0,14	51,313	48,39
16,7	18,261	58,82	15,294	55,52	54,453	68,23	20,018	0,24	51,713	49,56
26,7	18,516	59,06	15,559	56,05	54,712	68,56	20,292	0,83	52,094	50,89
O. 6,6	18,750	59,69	15,804	56,40	54,954	68,65	20,544	1,91	52,451	52,36
16,6	18,962	60,69	16,029	56,56	55,174	68,51	20,770	3,43	52,779	53,94
26,6	19,148	62,00	16,230	56,55	55,372	68,16	20,968	5,34	53,074	55,60
N. 5,5	19,305	63,57	16,405	56,40	55,544	67,63	21,133	7,55	53,333	57,32
15,5	19,432	65,33	16,552	56,13	55,687	66,96	21,262	9,99	53,548	59,07
25,5	19,526	67,21	16,667	55,76	55,800	66,18	21,354	12,55	53,717	60,81
D. 5,5	19,585	69,13	16,749	55,32	55,879	65,34	21,406	15,15	53,834	62,51
15,4	19,607	71,03	16,794	54,84	55,923	64,48	21,417	17,68	53,897	64,12
25,4	19,593	72,83	16,801	54,34	55,929	63,62	21,387	20,06	53,901	65,60
35,4	19,541	74,47	16,770	53,83	55,898	62,79	21,316	22,22	53,849	66,89
Ψ Ψ′	0,00	+0,21	0,00	+0,21	0,00	+0,21	—0,01	+0,20	+0,03	+0,20
Ω Ω′	+0,01	+0,85	—0,01	+0,85	—0,01	+0,85	+0,02	+0,85	—0,04	+0,85

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	o¹ Eridani. Mag. 4,2.		α Horologii. Mag. 3,8.		α Reticuli. Mag. 3,3.		γ Doradus. Mag. 4,4.		L. 1411. Mag. 3,6.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	4 7	— 7 2	4 11	—42 29	4 13	—62 40	4 13	—51 41	4 14	—33 59
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,4	56,701	55,29	21,005	45,93	25,11	45,83	56,278	36,14	51,691	51,44
10,4	56,647	56,64	20,868	48,29	24,81	48,34	56,091	38,62	51,590	53,66
20,3	56,558	57,81	20,688	50,25	24,45	50,38	55,854	40,67	51,449	55,54
30,3	56,437	58,78	20,472	51,77	24,03	51,90	55,575	42,22	51,273	57,02
F. 9,3	56,291	59,54	20,227	52,80	23,57	52,87	55,265	43,26	51,068	58,06
19,3	56,126	60,07	19,961	53,33	23,09	53,27	54,932	43,75	50,844	58,66
M. 1,2	55,951	60,37	19,686	53,36	22,60	53,10	54,588	43,70	50,609	58,80
11,2	55,775	60,44	19,412	52,89	22,11	52,38	54,247	43,13	50,374	58,49
21,2	55,609	60,26	19,150	51,94	21,65	51,13	53,920	42,04	50,149	57,75
31,2	55,461	59,83	18,912	50,55	21,22	49,39	53,619	40,48	49,944	56,58
A. 10,1	55,339	59,17	18,705	48,74	20,84	47,21	53,356	38,48	49,767	55,02
20,1	55,252	58,28	18,540	46,55	20,52	44,65	53,139	36,09	49,628	53,11
30,1	55,205	57,15	18,422	44,04	20,27	41,75	52,975	33,36	49,532	50,89
M. 10,0	55,201	55,81	18,356	41,26	20,09	38,58	52,872	30,36	49,485	48,39
20,0	55,242	54,29	18,346	38,27	20,00	35,22	52,833	27,16	49,487	45,68
30,0	55,327	52,60	18,392	35,14	19,99	31,75	52,859	23,84	49,541	42,82
J. 9,0	55,456	50,78	18,494	31,95	20,07	28,25	52,949	20,44	49,644	39,87
18,9	55,624	48,88	18,648	28,78	20,23	24,81	53,101	17,09	49,795	36,91
28,9	55,827	46,95	18,850	25,70	20,47	21,52	53,311	13,86	49,989	34,02
J. 8,9	56,059	45,03	19,095	22,81	20,78	18,46	53,574	10,84	50,221	31,27
18,9	56,315	43,20	19,376	20,18	21,15	15,73	53,881	8,11	50,484	28,75
28,8	56,588	41,50	19,686	17,90	21,58	13,40	54,225	5,76	50,772	26,52
A. 7,8	56,873	39,99	20,018	16,03	22,04	11,56	54,597	3,86	51,078	24,67
17,8	57,163	38,72	20,361	14,65	22,54	10,26	54,986	2,48	51,394	23,25
27,7	57,452	37,73	20,710	13,80	23,05	9,56	55,384	1,67	51,715	22,32
S. 6,7	57,735	37,07	21,055	13,52	23,56	9,48	55,781	1,45	52,032	21,91
16,7	58,008	36,75	21,390	13,82	24,05	10,03	56,166	1,86	52,339	22,05
26,7	58,267	36,79	21,706	14,70	24,52	11,21	56,530	2,87	52,631	22,72
O. 6,6	58,509	37,17	21,998	16,13	24,95	12,99	56,865	4,47	52,903	23,92
16,6	58,731	37,88	22,259	18,07	25,32	15,30	57,162	6,59	53,148	25,60
26,6	58,929	38,88	22,484	20,45	25,64	18,06	57,415	9,16	53,363	27,69
N. 5,6	59,101	40,12	22,668	23,18	25,87	21,18	57,618	12,10	53,543	30,13
15,5	59,245	41,54	22,807	26,15	26,03	24,55	57,765	15,30	53,686	32,81
25,5	59,356	43,09	22,899	29,26	26,11	28,03	57,853	18,63	53,788	35,64
D. 5,5	59,435	44,70	22,941	32,40	26,10	31,51	57,880	21,97	53,846	38,52
15,4	59,477	46,30	22,931	35,45	26,01	34,86	57,845	25,21	53,860	41,33
25,4	59,481	47,84	22,871	38,31	25,83	37,97	57,749	28,24	53,828	43,99
35,4	59,448	49,27	22,762	40,88	25,57	40,74	57,595	30,95	53,752	46,40
Ψ Ψ′	0,00	+0,19	—0,02	+0,19	—0,05	+0,18	—0,03	+0,18	—0,02	+0,18
Ω Ω′	+0,01	+0,85	+0,03	+0,85	+0,06	+0,85	+0,04	+0,85	+0,02	+0,85

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 579. Mag. 5,2.		γ Tauri. Mag. 3,8.		Lal. 8205. Mag. 5,5.		δ Tauri. Mag. 4,0.		L. 1441. Mag. 4,0.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	4 15	+34 22	4 15	+15 25	4 17	—20 49	4 18	+17 21	4 20	—34 11
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,4	11,539	25,77	13,211	60,49	9,069	60,20	18,038	14,74	61,681	82,86
10,4	11,493	26,35	13,174	60,13	9,002	62,08	18,004	14,47	61,584	85,14
20,3	11,402	26,77	13,099	59,76	8,898	63,69	17,930	14,18	61,447	87,07
30,3	11,269	27,02	12,989	59,38	8,760	64,99	17,820	13,88	61,273	88,60
F. 9,3	11,103	27,07	12,850	59,00	8,595	65,96	17,680	13,54	61,070	89,70
19,3	10,912	26,92	12,689	58,62	8,411	66,58	17,518	13,19	60,846	90,36
M. 1,2	10,707	26,56	12,516	58,24	8,215	66,84	17,343	12,81	60,609	90,56
11,2	10,501	26,01	12,341	57,87	8,017	66,74	17,165	12,42	60,372	90,30
21,2	10,305	25,29	12,175	57,52	7,827	66,28	16,995	12,04	60,143	89,61
31,2	10,131	24,43	12,026	57,21	7,655	65,48	16,845	11,68	59,933	88,49
A. 10,1	9,990	23,48	11,906	56,97	7,510	64,36	16,722	11,37	59,752	86,98
20,1	9,892	22,47	11,821	56,82	7,398	62,93	16,634	11,13	59,607	85,10
30,1	9,842	21,47	11,778	56,78	7,327	61,21	16,589	10,99	59,504	82,91
M. 10,0	9,845	20,52	11,780	56,87	7,299	59,25	16,589	10,98	59,449	80,44
20,0	9,902	19,65	11,829	57,11	7,317	57,08	16,636	11,09	59,444	77,75
30,0	10,014	18,92	11,925	57,50	7,383	54,75	16,731	11,36	59,491	74,90
J. 9,0	10,177	18,35	12,066	58,04	7,493	52,31	16,871	11,78	59,587	71,96
18,9	10,388	17,96	12,248	58,72	7,646	49,82	17,051	12,35	59,731	69,00
28,9	10,639	17,76	12,465	59,53	7,837	47,34	17,268	13,04	59,919	66,10
J. 8,9	10,925	17,76	12,712	60,44	8,061	44,95	17,516	13,84	60,145	63,34
18,9	11,239	17,95	12,984	61,42	8,312	42,71	17,789	14,73	60,403	60,79
28,8	11,573	18,32	13,273	62,44	8,584	40,69	18,079	15,67	60,688	58,54
A. 7,8	11,919	18,84	13,572	63,45	8,870	38,96	18,380	16,61	60,991	56,65
17,8	12,272	19,49	13,878	64,43	9,165	37,58	18,688	17,54	61,307	55,19
27,7	12,625	20,25	14,183	65,34	9,461	36,59	18,996	18,42	61,627	54,22
S. 6,7	12,973	21,10	14,482	66,14	9,754	36,04	19,299	19,20	61,945	53,76
16,7	13,310	22,01	14,773	66,81	10,038	35,96	19,593	19,88	62,255	53,85
26,7	13,633	22,96	15,050	67,33	10,309	36,31	19,875	20,43	62,550	54,49
O. 6,6	13,939	23,93	15,312	67,70	10,562	37,13	20,142	20,85	62,825	55,66
16,6	14,222	24,92	15,555	67,92	10,793	38,36	20,390	21,13	63,076	57,31
26,6	14,480	25,90	15,776	67,99	11,000	39,97	20,617	21,29	63,297	59,39
N. 5,6	14,710	26,87	15,972	67,94	11,178	41,88	20,818	21,33	63,484	61,82
15,5	14,907	27,83	16,140	67,79	11,324	44,02	20,992	21,28	63,633	64,51
25,5	15,067	28,76	16,277	67,55	11,437	46,30	21,135	21,15	63,742	67,36
D. 5,5	15,186	29,65	16,380	67,26	11,512	48,64	21,242	20,97	63,807	70,26
15,4	15,261	30,49	16,446	66,93	11,548	50,95	21,312	20,76	63,828	73,11
25,4	15,289	31,25	16,472	66,58	11,543	53,16	21,342	20,52	63,802	75,81
35,4	15,269	31,90	16,457	66,22	11,498	55,18	21,330	20,26	63,730	78,27
Ψ Ψ′	+0,02	+0,18	+0,01	+0,18	—0,01	+0,18	+0,01	+0,18	—0,02	+0,17
Ω Ω′	—0,02	+0,85	—0,01	+0,85	+0,01	+0,85	—0,01	+0,90	+0,02	+0,90

1919.

POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	η Reticuli. Mag. 5,3.		δ Mensæ. Mag. 5,8.		ε Tauri. Mag. 3,6.		Br. 607. Mag. 6,0.		δ Cœli. Mag. 5,4.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 4 20	° ′ —63 34	h m 4 23	° ′ —80 23	h m 4 23	° ′ +19 0	h m 4 25	° ′ +53 44	h m 4 28	° ′ —45 7
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,4	63,14	53,62	29,89	88,65	55,492	8,63	40,123	17,86	23,336	46,86
10,4	62,84	56,21	28,89	91,11	55,462	8,44	40,048	19,41	23,202	49,42
20,4	62,47	58,34	27,73	93,10	55,392	8,23	39,909	20,71	23,021	51,58
30,3	62,04	59,96	26,42	94,58	55,284	7,99	39,711	21,69	22,799	53,29
F. 9,3	61,57	61,02	25,01	95,50	55,145	7,71	39,465	22,32	22,543	54,52
19,3	61,08	61,52	23,55	95,85	54,983	7,39	39,184	22,57	22,264	55,23
M. 1,2	60,57	61,46	22,07	95,65	54,806	7,03	38,882	22,42	21,970	55,44
11,2	60,06	60,83	20,60	94,91	54,625	6,65	38,577	21,88	21,675	55,13
21,2	59,57	59,68	19,18	93,65	54,452	6,25	38,286	20,98	21,389	54,33
31,2	59,11	58,04	17,86	91,92	54,297	5,86	38,024	19,75	21,123	53,06
A. 10,1	58,71	55,94	16,65	89,76	54,170	5,49	37,805	18,25	20,888	51,35
20,1	58,36	53,43	15,60	87,22	54,077	5,19	37,643	16,55	20,693	49,25
30,1	58,08	50,59	14,71	84,37	54,027	4,97	37,545	14,72	20,545	46,80
M. 10,1	57,89	47,48	14,02	81,26	54,022	4,85	37,518	12,82	20,450	44,05
20,0	57,78	44,15	13,53	77,98	54,065	4,87	37,565	10,94	20,411	41,08
30,0	57,75	40,70	13,26	74,59	54,155	5,03	37,685	9,13	20,430	37,94
J. 9,0	57,81	37,21	13,22	71,18	54,291	5,33	37,876	7,46	20,507	34,71
18,9	57,95	33,76	13,41	67,83	54,469	5,77	38,132	5,97	20,640	31,48
28,9	58,18	30,44	13,81	64,63	54,684	6,35	38,446	4,71	20,824	28,32
J. 8,9	58,48	27,35	14,41	61,67	54,930	7,05	38,810	3,72	21,055	25,33
18,9	58,85	24,57	15,20	59,03	55,201	7,83	39,215	3,00	21,327	22,59
28,8	59,28	22,18	16,16	56,79	55,492	8,68	39,651	2,57	21,632	20,18
A. 7,8	59,75	20,26	17,26	55,03	55,794	9,55	40,109	2,43	21,962	18,18
17,8	60,25	18,88	18,46	53,80	56,104	10,41	40,580	2,58	22,310	16,66
27,7	60,77	18,09	19,72	53,16	56,414	11,24	41,055	3,00	22,668	15,68
S. 6,7	61,30	17,93	21,01	53,13	56,721	12,00	41,529	3,69	23,026	15,27
16,7	61,81	18,41	22,28	53,73	57,020	12,66	41,992	4,62	23,377	15,45
26,7	62,30	19,51	23,48	54,95	57,307	13,22	42,439	5,77	23,714	16,23
O. 6,6	62,75	21,22	24,58	56,74	57,580	13,65	42,863	7,13	24,028	17,59
16,6	63,14	23,47	25,54	59,07	57,834	13,97	43,259	8,67	24,312	19,49
26,6	63,48	26,20	26,32	61,83	58,068	14,18	43,622	10,37	24,562	21,85
N. 5,6	63,74	29,29	26,88	64,95	58,277	14,28	43,943	12,19	24,770	24,59
15,5	63,91	32,65	27,21	68,30	58,458	14,30	44,218	14,11	24,932	27,62
25,5	64,00	36,15	27,29	71,77	58,608	14,26	44,440	16,08	25,045	30,82
D. 5,5	64,01	39,65	27,12	75,22	58,723	14,17	44,604	18,06	25,105	34,07
15,4	63,92	43,04	26,70	78,53	58,800	14,04	44,703	20,00	25,110	37,26
25,4	63,75	46,21	26,05	81,60	58,835	13,89	44,735	21,84	25,061	40,29
35,4	63,49	49,05	25,18	84,32	58,829	13,72	44,698	23,53	24,958	43,07
Ψ Ψ′	—0,05	+0,17	—0,15	+0,17	+0,01	+0,17	+0,03	+0,17	—0,02	+0,16
Ω Ω′	+0,06	+0,90	+0,16	+0,90	—0,01	+0,90	—0,04	+0,90	+0,03	+0,90

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Tauri. (*Aldebaran.*) Mag. 0,9.		α Doradus. Mag. 3,4.		ν Eridani. Mag. 4,1.		$υ^2$ Eridani. Mag. 3,8.		Br. 647. Mag. 4,0.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 4 31	° ′ +16 20	h m 4 32	° ′ —55 12	h m 4 32	° ′ — 3 30	h m 4 32	° ′ —30 43	h m 4 34	° ′ —14 27
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,4	18,636	52,05	17,128	52,60	18,413	64,44	26,118	45,64	30,302	46,29
10,4	18,612	51,72	16,934	55,30	18,380	65,72	26,039	47,92	30,258	48,05
20,4	18,547	51,40	16,683	57,57	18,309	66,85	25,921	49,88	30,176	49,58
30,3	18,445	51,07	16,383	59,37	18,202	67,82	25,765	51,47	30,058	50,86
F. 9,3	18,310	50,74	16,043	60,64	18,066	68,61	25,579	52,66	29,909	51,86
19,3	18,152	50,40	15,675	61,37	17,907	69,20	25,369	53,43	29,738	52,56
M. 1,2	17,977	50,06	15,292	61,56	17,734	69,58	25,145	53,76	29,553	52,96
11,2	17,798	49,71	14,907	61,19	17,556	69,76	24,917	53,66	29,362	53,05
21,2	17,625	49,38	14,534	60,30	17,383	69,73	24,695	53,13	29,177	52,83
31,2	17,468	49,07	14,184	58,92	17,225	69,48	24,492	52,20	29,007	52,31
A. 10,1	17,337	48,82	13,871	57,07	17,091	69,02	24,311	50,88	28,860	51,49
20,1	17,240	48,63	13,605	54,81	16,989	68,35	24,166	49,20	28,745	50,40
30,1	17,183	48,54	13,393	52,18	16,924	67,47	24,061	47,20	28,668	49,04
M. 10,1	17,171	48,56	13,244	49,25	16,901	66,39	24,002	44,92	28,633	47,44
20,0	17,206	48,72	13,162	46,09	16,923	65,12	23,990	42,42	28,642	45,63
30,0	17,287	49,01	13,149	42,78	16,989	63,69	24,028	39,73	28,696	43,65
J. 9,0	17,413	49,44	13,206	39,37	17,098	62,13	24,115	36,94	28,794	41,55
18,9	17,581	50,01	13,330	35,98	17,247	60,47	24,248	34,10	28,934	39,37
28,9	17,786	50,69	13,519	32,68	17,432	58,76	24,424	31,30	29,111	37,16
J. 8,9	18,022	51,48	13,767	29,56	17,648	57,04	24,637	28,60	29,321	35,00
18,9	18,285	52,33	14,068	26,72	17,890	55,36	24,883	26,09	29,559	32,95
28,8	18,567	53,23	14,413	24,24	18,152	53,79	25,154	23,85	29,818	31,06
A. 7,8	18,862	54,12	14,793	22,20	18,429	52,37	25,446	21,94	30,092	29,41
17,8	19,165	54,99	15,198	20,67	18,713	51,16	25,750	20,43	30,377	28,05
27,7	19,470	55,79	15,619	19,69	19,000	50,19	26,059	19,38	30,666	27,03
S. 6,7	19,773	56,50	16,044	19,33	19,286	49,51	26,369	18,83	30,954	26,39
16,7	20,069	57,09	16,463	19,59	19,565	49,14	26,673	18,80	31,236	26,16
26,7	20,354	57,54	16,864	20,49	19,834	49,10	26,965	19,30	31,508	26,35
O. 6,6	20,626	57,85	17,239	21,98	20,089	49,38	27,240	20,32	31,766	26,94
16,6	20,882	58,02	17,577	24,03	20,328	49,97	27,493	21,83	32,006	27,93
26,6	21,117	58,06	17,870	26,57	20,546	50,84	27,720	23,76	32,225	29,27
N. 5,6	21,329	57,98	18,110	29,51	20,741	51,94	27,916	26,05	32,418	30,90
15,5	21,514	57,81	18,290	32,75	20,910	53,23	28,077	28,61	32,584	32,75
25,5	21,669	57,58	18,406	36,16	21,048	54,65	28,200	31,34	32,717	34,76
D. 5,5	21,789	57,29	18,455	39,62	21,153	56,13	28,282	34,15	32,815	36,85
15,4	21,871	56,98	18,435	43,01	21,221	57,62	28,320	36,93	32,875	38,93
25,4	21,912	56,66	18,345	46,22	21,250	59,07	28,313	39,58	32,895	40,93
35,4	21,911	56,34	18,190	49,14	21,239	60,42	28,261	42,03	32,874	42,80
Ψ Ψ′	+0,01	+0,16	—0,04	+0,15	0,00	+0,15	—0,01	+0,15	0,00	+0,15
Ω Ω′	—0,01	+0,90	+0,07	+0,90	0,00	+0,90	+0,01	+0,90	0,00	+0,90

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	τ Tauri. Mag. 4,3.		μ Eridani. Mag. 4,2.		μ Mensæ. Mag. 5,9.		Br. 663. Mag. 3,2.		α Camelopardi. Mag. 4,3.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 4 37	° ′ +22 48	h m 4 41	° ′ — 3 23	h m 4 43	° ′ —71 4	h m 4 45	° ′ + 6 49	h m 4 46	° ′ +66 12
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,4	25,407	11,30	29,285	70,82	55,32	57,36	28,823	13,92	4,34	32,07
10,4	25,388	11,31	29,260	72,13	54,91	60,17	28,809	13,09	4,23	34,27
20,4	25,325	11,29	29,195	73,29	54,40	62,55	28,754	12,35	4,03	36,20
30,3	25,222	11,21	29,094	74,28	53,80	64,44	28,661	11,70	3,73	37,77
F. 9,3	25,085	11,07	28,962	75,08	53,14	65,79	28,535	11,14	3,36	38,93
19,3	24,921	10,86	28,805	75,69	52,44	66,58	28,384	10,67	2,94	39,63
M. 1,3	24,740	10,57	28,632	76,10	51,70	66,81	28,216	10,31	2,48	39,85
11,2	24,553	10,22	28,454	76,30	50,97	66,47	28,040	10,05	2,00	39,56
21,2	24,371	9,81	28,278	76,29	50,25	65,60	27,868	9,90	1,54	38,80
31,2	24,205	9,36	28,117	76,07	49,57	64,22	27,709	9,87	1,12	37,59
A. 10,1	24,066	8,89	27,978	75,63	48,94	62,37	27,572	9,96	0,75	35,99
20,1	23,961	8,45	27,869	74,99	48,39	60,09	27,466	10,18	0,46	34,07
30,1	23,898	8,05	27,797	74,14	47,93	57,44	27,397	10,55	0,25	31,91
M. 10,1	23,881	7,73	27,766	73,09	47,56	54,48	27,370	11,07	0,14	29,58
20,0	23,912	7,51	27,779	71,86	47,30	51,29	27,388	11,74	0,13	27,18
30,0	23,991	7,41	27,836	70,47	47,16	47,93	27,450	12,56	0,23	24,77
J. 9,0	24,118	7,44	27,937	68,94	47,13	44,49	27,556	13,51	0,43	22,45
19,0	24,287	7,61	28,078	67,32	47,22	41,05	27,702	14,57	0,73	20,27
28,9	24,496	7,92	28,256	65,65	47,43	37,70	27,885	15,71	1,11	18,30
J. 8,9	24,738	8,35	28,466	63,94	47,74	34,54	28,101	16,91	1,57	16,59
18,9	25,007	8,89	28,703	62,29	48,15	31,66	28,343	18,13	2,10	15,16
28,8	25,297	9,51	28,960	60,73	48,65	29,15	28,606	19,31	2,68	14,07
A. 7,8	25,602	10,18	29,232	59,33	49,23	27,06	28,884	20,43	3,31	13,31
17,8	25,915	10,88	29,514	58,12	49,88	25,49	29,171	21,43	3,96	12,90
27,8	26,233	11,57	29,800	57,17	50,55	24,50	29,463	22,28	4,63	12,86
S. 6,7	26,548	12,24	30,086	56,49	51,23	24,13	29,755	22,94	5,30	13,17
16,7	26,858	12,85	30,366	56,13	51,92	24,40	30,042	23,39	5,97	13,82
26,7	27,158	13,39	30,638	56,09	52,59	25,31	30,321	23,61	6,63	14,81
O. 6,7	27,445	13,86	30,899	56,37	53,22	26,84	30,589	23,59	7,26	16,12
16,6	27,715	14,24	31,142	56,97	53,78	28,95	30,842	23,35	7,85	17,72
26,6	27,966	14,54	31,367	57,84	54,26	31,56	31,077	22,90	8,40	19,59
N. 5,6	28,193	14,78	31,570	58,96	54,64	34,58	31,291	22,28	8,89	21,69
15,5	28,392	14,96	31,746	60,27	54,92	37,91	31,480	21,52	9,31	23,99
25,5	28,560	15,09	31,893	61,70	55,07	41,42	31,639	20,66	9,65	26,44
D. 5,5	28,693	15,20	32,009	63,21	55,09	45,00	31,766	19,75	9,91	28,96
15,5	28,786	15,29	32,085	64,72	54,99	48,51	31,856	18,82	10,07	31,51
25,4	28,836	15,35	32,121	66,19	54,77	51,84	31,906	17,91	10,12	33,99
35,4	28,841	15,38	32,119	67,57	54,43	54,87	31,915	17,05	10,08	36,32
Ψ Ψ′	+0,01	+0,15	0,00	+0,14	—0,08	+0,14	0,00	+0,13	+0,06	+0,13
Ω Ω′	—0,01	+0,90	0,00	+0,90	+0,07	+0,90	0,00	+0,90	—0,05	+0,90

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 670. Mag. 3,8.		Br. 680. Mag. 3,8.		ι Aurigæ. Mag. 2,8.		ε Aurigæ. Mag. (3,7.)		ζ Aurigæ. Mag. 3,9.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 4 46	° ′ + 5 27	h m 4 50	° ′ + 2 18	h m 4 51	° ′ +33 2	h m 4 56	° ′ +43 42	h m 4 56	° ′ +40 57
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,4	55,732	61,47	4,121	30,08	45,787	23,08	12,393	20,56	51,858	34,84
10,4	55,717	60,57	4,107	29,03	45,778	23,66	12,380	21,72	51,848	35,85
20,4	55,662	59,77	4,052	28,08	45,719	24,15	12,308	22,74	51,783	36,74
30,3	55,569	59,06	3,958	27,25	45,613	24,52	12,182	23,56	51,666	37,46
F. 9,3	55,443	58,46	3,832	26,57	45,467	24,75	12,010	24,16	51,503	37,97
19,3	55,291	57,98	3,681	26,03	45,290	24,81	11,800	24,49	51,305	38,24
M. 1,3	55,122	57,61	3,511	25,63	45,091	24,70	11,565	24,54	51,082	38,26
11,2	54,946	57,35	3,334	25,38	44,883	24,41	11,319	24,30	50,848	38,02
21,2	54,772	57,22	3,159	25,29	44,677	23,94	11,075	23,78	50,616	37,53
31,2	54,611	57,22	2,997	25,36	44,487	23,33	10,849	23,00	50,400	36,81
A. 10,2	54,473	57,35	2,856	25,59	44,324	22,61	10,653	22,00	50,213	35,89
20,1	54,365	57,63	2,745	25,99	44,197	21,80	10,497	20,84	50,065	34,82
30,1	54,294	58,06	2,670	26,56	44,114	20,95	10,392	19,55	49,964	33,65
M. 10,1	54,264	58,65	2,636	27,30	44,079	20,11	10,342	18,19	49,917	32,43
20,0	54,278	59,39	2,646	28,21	44,097	19,31	10,352	16,83	49,928	31,21
30,0	54,337	60,27	2,700	29,27	44,168	18,58	10,422	15,51	49,996	30,03
J. 9,0	54,440	61,29	2,798	30,46	44,290	17,97	10,551	14,28	50,121	28,95
19,0	54,583	62,42	2,935	31,76	44,460	17,49	10,736	13,17	50,299	27,99
28,9	54,763	63,64	3,110	33,13	44,673	17,15	10,970	12,23	50,525	27,19
J. 8,9	54,976	64,90	3,317	34,54	44,924	16,97	11,249	11,46	50,794	26,55
18,9	55,215	66,17	3,550	35,93	45,207	16,93	11,565	10,88	51,098	26,10
28,9	55,475	67,40	3,806	37,27	45,514	17,03	11,911	10,51	51,431	25,83
A. 7,8	55,750	68,55	4,077	38,50	45,840	17,25	12,279	10,33	51,786	25,74
17,8	56,035	69,58	4,358	39,58	46,178	17,59	12,663	10,34	52,155	25,82
27,8	56,325	70,43	4,645	40,47	46,522	18,02	13,056	10,53	52,533	26,05
S. 6,7	56,615	71,09	4,933	41,12	46,868	18,51	13,452	10,89	52,913	26,43
16,7	56,900	71,52	5,217	41,52	47,210	19,06	13,846	11,41	53,290	26,94
26,7	57,178	71,71	5,494	41,65	47,544	19,64	14,231	12,07	53,660	27,57
O. 6,7	57,445	71,65	5,760	41,50	47,867	20,25	14,604	12,86	54,018	28,30
16,6	57,697	71,36	6,011	41,09	48,174	20,87	14,959	13,77	54,360	29,12
26,6	57,931	70,86	6,245	40,44	48,461	21,51	15,292	14,79	54,680	30,03
N. 5,6	58,144	70,18	6,459	39,58	48,724	22,17	15,597	15,91	54,974	31,01
15,6	58,331	69,33	6,647	38,56	48,958	22,84	15,869	17,11	55,236	32,06
25,5	58,490	68,38	6,806	37,43	49,158	23,53	16,101	18,38	55,460	33,17
D. 5,5	58,616	67,37	6,933	36,23	49,319	24,22	16,286	19,69	55,641	34,32
15,5	58,705	66,36	7,022	35,02	49,436	24,91	16,420	21,01	55,773	35,47
25,4	58,755	65,37	7,073	33,84	49,504	25,58	16,499	22,31	55,851	36,61
35,4	58,763	64,43	7,082	32,73	49,523	26,20	16,518	23,54	55,873	37,69
Ψ Ψ′	0,00	+0,13	0,00	+0,13	+0,02	+0,12	+0,03	+0,12	+0,02	+0,11
Ω Ω′	0,00	+0,90	0,00	+0,95	−0,01	+0,95	−0,02	+0,95	−0,01	+0,95

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	η Aurigæ. Mag. 3,2. Asc. recta	Declinac.	ε Leporis. Mag. 3,2. Asc. recta	Declinac.	L. 1728. Mag. 5,0. Asc. recta	Declinac.	β Eridani. Mag. 2,8. Asc. recta	Declinac.	ζ Doradus. Mag. 4,8. Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	5 0	+41 7	5 2	—22 28	5 2	—49 40	5 3	— 5 11	5 4	—57 34
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,4	53,017	37,22	4,088	50,34	54,305	81,49	54,266	28,50	9,720	68,06
10,4	53,012	38,25	4,054	52,55	54,187	84,42	54,257	29,97	9,549	71,07
20,4	52,950	39,16	3,977	54,51	54,011	86,98	54,206	31,29	9,311	73,71
30,4	52,836	39,91	3,860	56,16	53,784	89,12	54,116	32,41	9,014	75,91
F. 9,3	52,675	40,45	3,708	57,48	53,514	90,78	53,991	33,33	8,666	77,60
19,3	52,478	40,76	3,529	58,44	53,211	91,93	53,839	34,04	8,282	78,77
M. 1,3	52,255	40,81	3,330	59,03	52,885	92,56	53,667	34,52	7,871	79,39
11,2	52,020	40,60	3,122	59,24	52,550	92,66	53,485	34,78	7,450	79,46
21,2	51,787	40,13	2,915	59,07	52,217	92,24	53,303	34,80	7,033	78,99
31,2	51,569	39,44	2,720	58,54	51,899	91,31	53,131	34,61	6,633	78,00
A. 10,2	51,378	38,54	2,544	57,66	51,607	89,91	52,979	34,19	6,264	76,52
20,1	51,226	37,49	2,397	56,44	51,352	88,07	52,855	33,54	5,937	74,59
30,1	51,122	36,33	2,286	54,92	51,142	85,84	52,766	32,68	5,663	72,25
M. 10,1	51,071	35,10	2,215	53,12	50,985	83,26	52,715	31,62	5,449	69,56
20,0	51,076	33,88	2,189	51,07	50,885	80,40	52,707	30,36	5,302	66,59
30,0	51,140	32,69	2,208	48,83	50,846	77,32	52,743	28,94	5,226	63,40
J. 9,0	51,260	31,59	2,273	46,44	50,868	74,10	52,821	27,39	5,222	60,07
19,0	51,434	30,61	2,381	43,97	50,951	70,83	52,940	25,73	5,292	56,69
28,9	51,656	29,77	2,530	41,48	51,092	67,57	53,097	24,02	5,432	53,34
J. 8,9	51,921	29,10	2,716	39,03	51,288	64,43	53,287	22,30	5,638	50,11
18,9	52,222	28,61	2,933	36,70	51,532	61,49	53,507	20,61	5,905	47,10
28,9	52,553	28,29	3,177	34,57	51,820	58,85	53,749	19,03	6,226	44,40
A. 7,8	52,905	28,15	3,442	32,70	52,143	56,59	54,009	17,61	6,592	42,09
17,8	53,274	28,18	3,722	31,16	52,494	54,78	54,282	16,40	6,994	40,26
27,8	53,651	28,37	4,013	30,01	52,864	53,49	54,563	15,44	7,422	38,97
S. 6,7	54,032	28,70	4,307	29,29	53,245	52,79	54,847	14,77	7,865	38,27
16,7	54,412	29,16	4,600	29,03	53,627	52,69	55,130	14,43	8,311	38,20
26,7	54,784	29,74	4,888	29,26	54,003	53,21	55,408	14,43	8,750	38,78
O. 6,7	55,145	30,43	5,165	29,97	54,362	54,35	55,677	14,78	9,170	39,98
16,6	55,491	31,21	5,428	31,14	54,697	56,07	55,933	15,45	9,559	41,79
26,6	55,816	32,09	5,671	32,72	54,999	58,32	56,173	16,43	9,907	44,13
N. 5,6	56,115	33,04	5,890	34,67	55,261	61,01	56,393	17,66	10,204	46,94
15,6	56,382	34,08	6,080	36,89	55,476	64,06	56,588	19,11	10,443	50,11
25,5	56,612	35,17	6,238	39,31	55,638	67,36	56,755	20,70	10,615	53,52
D. 5,5	56,798	36,31	6,358	41,85	55,742	70,79	56,888	22,36	10,715	57,07
15,5	56,936	37,47	6,438	44,40	55,785	74,21	56,985	24,05	10,740	60,61
25,4	57,019	38,61	6,475	46,88	55,765	77,53	57,042	25,69	10,689	64,04
35,4	57,046	39,70	6,467	49,21	55,683	80,63	57,057	27,24	10,563	67,24
Ψ Ψ′	+0,02	+0,11	—0,01	+0,11	—0,03	+0,10	0,00	+0,10	—0,05	+0,10
Ω Ω′	—0,01	+0,95	+0,01	+0,95	+0,02	+0,95	0,00	+0,95	+0,03	+0,95

1919.

POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	λ Eridani. Mag. 4,3.		μ Leporis. Mag. 3,2.		β Orionis. (*Rigel.*) Mag. 0,0.		α Aurigæ. (*Capella.*) Mag. 0,0.		τ Orionis. Mag. 3,7.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	5 5	— 8 51	5 9	—16 17	5 10	— 8 17	5 10	+45 54	5 13	— 6 55
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,4	18,395	29,58	19,756	67,72	40,899	43,70	45,510	63,75	42,609	55,77
10,4	18,384	31,23	19,739	69,12	40,893	45,35	45,513	65,05	42,607	57,36
20,4	18,330	32,70	19,679	70,90	40,844	46,82	45,453	66,22	42,562	58,79
30,4	18,238	33,96	19,579	72,42	40,755	48,08	45,334	67,21	42,477	60,01
F. 9,3	18,110	34,98	19,443	73,65	40,631	49,11	45,164	67,97	42,356	61,01
19,3	17,955	35,75	19,278	74,56	40,478	49,89	44,952	68,47	42,205	61,78
M. 1,3	17,780	36,26	19,094	75,16	40,304	50,42	44,711	68,66	42,034	62,30
11,2	17,595	36,52	18,898	75,42	40,119	50,70	44,454	68,55	41,851	62,59
21,2	17,410	36,51	18,702	75,36	39,934	50,72	44,197	68,14	41,666	62,63
31,2	17,235	36,24	18,516	74,99	39,757	50,48	43,954	67,45	41,490	62,43
A. 10,2	17,079	35,72	18,348	74,30	39,599	50,00	43,739	66,50	41,332	61,99
20,1	16,950	34,96	18,208	73,31	39,469	49,27	43,563	65,34	41,201	61,31
30,1	16,856	33,95	18,102	72,04	39,372	48,31	43,437	64,03	41,103	60,41
M. 10,1	16,801	32,73	18,035	70,52	39,313	47,13	43,367	62,61	41,043	59,30
20,1	16,788	31,30	18,011	68,77	39,297	45,74	43,357	61,14	41,025	58,00
30,0	16,819	29,70	18,031	66,83	39,324	44,18	43,409	59,69	41,050	56,52
J. 9,0	16,893	27,96	18,094	64,74	39,394	42,49	43,522	58,29	41,118	54,91
19,0	17,009	26,12	18,200	62,55	39,504	40,69	43,693	57,00	41,227	53,20
28,9	17,163	24,23	18,346	60,33	39,653	38,84	43,917	55,84	41,375	51,41
J. 8,9	17,350	22,34	18,527	58,13	39,837	36,98	44,188	54,84	41,556	49,63
18,9	17,567	20,51	18,738	56,02	40,049	35,18	44,500	54,03	41,768	47,89
28,9	17,808	18,80	18,976	54,06	40,286	33,50	44,846	53,41	42,003	46,26
A. 7,9	18,067	17,27	19,233	52,33	40,542	31,99	45,217	52,99	42,258	44,79
17,8	18,340	15,97	19,506	50,88	40,812	30,70	45,607	52,77	42,527	43,54
27,8	18,621	14,95	19,788	49,76	41,091	29,68	46,010	52,74	42,806	42,55
S. 6,8	18,905	14,27	20,076	49,03	41,375	29,01	46,419	52,89	43,089	41,87
16,7	19,188	13,94	20,363	48,72	41,658	28,68	46,828	53,22	43,372	41,53
26,7	19,466	13,98	20,646	48,85	41,938	28,71	47,232	53,72	43,651	41,55
O. 6,7	19,736	14,40	20,920	49,41	42,209	29,12	47,626	54,37	43,923	41,93
16,6	19,992	15,18	21,181	50,40	42,469	29,88	48,005	55,16	44,184	42,65
26,6	20,233	16,30	21,425	51,77	42,713	30,97	48,363	56,10	44,430	43,70
N. 5,6	20,452	17,69	21,648	53,47	42,937	32,35	48,694	57,17	44,656	45,02
15,6	20,647	19,31	21,844	55,43	43,137	33,95	48,992	58,35	44,859	46,57
25,5	20,813	21,10	22,011	57,59	43,308	35,71	49,250	59,64	45,033	48,27
D. 5,5	20,945	22,97	22,143	59,85	43,446	37,56	49,461	60,99	45,175	50,06
15,5	21,041	24,86	22,236	62,13	43,548	39,44	49,619	62,39	45,281	51,87
25,5	21,096	26,70	22,287	64,36	43,609	41,27	49,718	63,80	45,345	53,64
35,4	21,108	28,43	22,295	66,47	43,627	43,00	49,755	65,16	45,368	55,30
Ψ Ψ′	0,00	+0,10	—0,01	+0,09	0,00	+0,09	+0,03	+0,09	0,00	+0,09
Ω Ω′	0,00	+0,95	+0,01	+1,00	0,00	+1,00	—0,01	+1,00	0,00	+1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASOPOR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	o Columbæ. Mag. 5,0.		Pi. 59. Mag. 5,9.		ζ Pictoris. Mag. 5,7.		η Orionis. Mag. 3,4.		γ Orionis. (*Bellatrix.*) Mag. 1,6.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 5 14	° ′ —34 58	h m 5 16	° ′ —27 26	h m 5 17	° ′ —50 41	h m 5 20	° ′ — 2 28	h m 5 20	° ′ + 6 16
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,4	35,980	32,09	12,195	71,42	25,271	41,29	26,541	18,24	49,530	35,31
10,4	35,932	34,79	12,165	73,89	25,166	44,35	26,549	19,64	49,545	34,38
20,4	35,834	37,20	12,089	76,09	25,000	47,06	26,514	20,88	49,515	33,55
30,4	35,691	39,26	11,970	77,97	24,779	49,36	26,437	21,96	49,443	32,84
F. 9,3	35,509	40,90	11,814	79,50	24,511	51,20	26,323	22,84	49,334	32,24
19,3	35,296	42,12	11,627	80,62	24,206	52,53	26,179	23,53	49,193	31,75
M. 1,3	35,061	42,88	11,418	81,35	23,875	53,35	26,013	24,03	49,029	31,38
11,3	34,814	43,18	11,197	81,66	23,530	53,63	25,834	24,32	48,852	31,13
21,2	34,565	43,02	10,975	81,56	23,185	53,39	25,652	24,41	48,672	30,98
31,2	34,327	42,41	10,761	81,06	22,852	52,63	25,478	24,30	48,501	30,96
A. 10,2	34,109	41,38	10,567	80,18	22,543	51,39	25,320	23,98	48,346	31,05
20,1	33,920	39,95	10,399	78,92	22,268	49,69	25,189	23,47	48,218	31,28
30,1	33,767	38,14	10,266	77,33	22,037	47,59	25,090	22,77	48,123	31,64
M. 10,1	33,657	36,01	10,174	75,43	21,856	45,11	25,029	21,88	48,067	32,13
20,1	33,594	33,60	10,126	73,28	21,733	42,34	25,009	20,81	48,053	32,76
30,0	33,581	30,97	10,124	70,90	21,670	39,32	25,032	19,58	48,082	33,52
J. 9,0	33,617	28,18	10,169	68,37	21,669	36,14	25,097	18,22	48,154	34,40
19,0	33,701	25,29	10,259	65,74	21,730	32,87	25,205	16,75	48,268	35,38
29,0	33,832	22,39	10,392	63,08	21,850	29,60	25,349	15,22	48,419	36,44
J. 8,9	34,006	19,55	10,565	60,46	22,028	26,41	25,528	13,67	48,604	37,55
18,9	34,219	16,86	10,772	57,97	22,257	23,41	25,737	12,14	48,819	38,66
28,9	34,464	14,40	11,008	55,68	22,532	20,68	25,970	10,70	49,058	39,74
A. 7,8	34,736	12,26	11,268	53,66	22,846	18,30	26,223	9,38	49,316	40,75
17,8	35,029	10,49	11,548	51,99	23,192	16,37	26,490	8,24	49,589	41,64
27,8	35,337	9,18	11,840	50,72	23,560	14,95	26,767	7,33	49,871	42,37
S. 6,8	35,654	8,38	12,140	49,92	23,944	14,09	27,049	6,70	50,158	42,92
16,7	35,973	8,11	12,441	49,62	24,333	13,85	27,333	6,36	50,447	43,25
26,7	36,288	8,41	12,740	49,83	24,720	14,23	27,614	6,33	50,732	43,34
O. 6,7	36,594	9,27	13,030	50,56	25,092	15,24	27,889	6,63	51,012	43,20
16,7	36,884	10,67	13,306	51,79	25,444	16,84	28,153	7,24	51,283	42,83
26,6	37,152	12,56	13,563	53,48	25,766	19,00	28,404	8,14	51,540	42,24
N. 5,6	37,393	14,88	13,797	55,56	26,049	21,62	28,637	9,28	51,779	41,47
15,6	37,600	17,54	14,002	57,96	26,286	24,64	28,848	10,62	51,997	40,56
25,5	37,771	20,45	14,173	60,59	26,470	27,92	29,031	12,11	52,188	39,56
D. 5,5	37,899	23,50	14,305	63,36	26,595	31,37	29,183	13,67	52,347	38,50
15,5	37,980	26,58	14,395	66,17	26,658	34,85	29,298	15,25	52,470	37,43
25,5	38,011	29,60	14,440	68,91	26,656	38,25	29,373	16,80	52,552	36,39
35,4	37,991	32,44	14,437	71,50	26,589	41,46	29,406	18,25	52,591	35,42
Ψ Ψ′	—0,02	+0,08	—0,02	+0,08	—0,03	+0,08	0,00	+0,07	0,00	+0,07
Ω Ω′	+0,01	+1,00	+0,01	+1,00	+0,01	+1,00	0,00	+1,00	0,00	+1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	β Tauri. (*Nath.*) Mag. 1,6.		β Leporis. Mag. 2,7.		δ Orionis. Mag. 2,2.		ε Columbæ. Mag. 3,9.		α Leporis. Mag. 2,6.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 5 21	° ′ +28 32	h m 5 24	° ′ —20 49	h m 5 27	° ′ — 0 21	h m 5 28	° ′ —35 31	h m 5 29	° ′ —17 52
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,4	12,977	24,63	48,721	29,50	54,384	33,03	22,514	52,61	11,678	51,48
10,4	12,999	24,97	48,711	31,76	54,400	34,33	22,478	55,41	11,676	53,64
20,4	12,971	25,29	48,655	33,80	54,372	35,50	22,391	57,94	11,629	55,59
30,4	12,894	25,57	48,557	35,56	54,301	36,51	22,257	60,12	11,539	57,27
F. 9,3	12,773	25,78	48,421	36,99	54,193	37,35	22,081	61,90	11,411	58,65
19,3	12,617	25,89	48,254	38,09	54,053	38,01	21,872	63,25	11,251	59,72
M. 1,3	12,435	25,88	48,064	38,83	53,889	38,49	21,038	64,14	11,068	60,46
11,3	12,237	25,75	47,861	39,19	53,711	38,78	21,389	64,58	10,871	60,85
21,2	12,037	25,50	47,654	39,21	53,530	38,90	21,137	64,55	10,670	60,90
31,2	11,846	25,14	47,455	38,87	53,355	38,83	20,892	64,07	10,475	60,62
A. 10,2	11,675	24,68	47,272	38,17	53,196	38,59	20,666	63,15	10,296	60,01
20,1	11,534	24,15	47,115	37,15	53,062	38,17	20,466	61,83	10,143	59,09
30,1	11,431	23,58	46,991	35,82	52,960	37,56	20,301	60,12	10,020	57,87
M. 10,1	11,372	23,01	46,904	34,21	52,895	36,78	20,177	58,07	9,936	56,39
20,1	11,361	22,46	46,860	32,34	52,870	35,83	20,099	55,73	9,893	54,66
30,0	11,399	21,96	46,860	30,27	52,889	34,73	20,070	53,15	9,893	52,72
J. 9,0	11,486	21,54	46,904	28,04	52,950	33,50	20,090	50,39	9,936	50,63
19,0	11,620	21,22	46,992	25,70	53,051	32,17	20,159	47,51	10,022	48,43
29,0	11,796	20,99	47,120	23,32	53,191	30,77	20,274	44,61	10,148	46,18
J. 8,9	12,010	20,87	47,286	20,96	53,365	29,34	20,433	41,75	10,310	43,93
18,9	12,257	20,85	47,485	18,68	53,569	27,93	20,632	39,02	10,505	41,77
28,9	12,531	20,92	47,712	16,57	53,797	26,59	20,865	36,50	10,728	39,75
A. 7,8	12,827	21,07	47,962	14,70	54,046	25,36	21,128	34,28	10,974	37,95
17,8	13,138	21,27	48,230	13,13	54,311	24,30	21,414	32,43	11,237	36,44
27,8	13,460	21,52	48,510	11,91	54,586	23,44	21,717	31,02	11,514	35,26
S. 6,8	13,788	21,78	48,799	11,11	54,868	22,84	22,032	30,11	11,799	34,46
16,7	14,117	22,05	49,091	10,76	55,152	22,51	22,352	29,74	12,088	34,10
26,7	14,443	22,32	49,381	10,89	55,435	22,48	22,671	29,93	12,375	34,18
O. 6,7	14,763	22,57	49,664	11,48	55,713	22,76	22,983	30,70	12,657	34,72
16,7	15,073	22,81	49,936	12,54	55,982	23,32	23,282	32,02	12,929	35,70
26,6	15,369	23,03	50,193	14,02	56,239	24,16	23,562	33,84	13,187	37,08
N. 5,6	15,645	23,26	50,429	15,86	56,478	25,23	23,816	36,11	13,425	38,82
15,6	15,897	23,50	50,639	18,02	56,696	26,49	24,039	38,75	13,639	40,85
25,6	16,119	23,75	50,819	20,39	56,888	27,88	24,225	41,66	13,824	43,09
D. 5,5	16,305	24,04	50,964	22,89	57,049	29,34	24,369	44,73	13,975	45,46
15,5	16,450	24,36	51,069	25,43	57,173	30,82	24,465	47,86	14,087	47,88
25,5	16,550	24,70	51,131	27,93	57,257	32,27	24,511	50,94	14,156	50,26
35,4	16,600	25,05	51,147	30,30	57,297	33,63	24,506	53,88	14,181	52,51
Ψ Ψ′	+0,02	+0,07	—0,01	+0,07	0,00	+0,06	—0,02	+0,06	—0,01	+0,06
Ω Ω′	—0,01	+1,00	0,00	+1,00	0,00	+1,00	+0,01	+1,00	0,00	+1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 792. Mag. 4,5.		ι Orionis. Mag. 2,9.		ε Orionis. Mag. 1,6.		ζ Tauri. Mag. 3,0.		β Doradus. Mag. 3,8.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 5 30	° ′ + 9 26	h m 5 31	° ′ — 5 57	h m 5 32	° ′ — 1 15	h m 5 32	° ′ +21 5	h m 5 32	° ′ —62 32
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,5	24,809	5,66	30,523	48,29	8,488	13,72	50,798	37,50	58,18	41,46
10,4	24,834	4,89	30,537	49,90	8,507	15,08	50,831	37,41	58,01	44,75
20,4	24,814	4,21	30,507	51,34	8,482	16,31	50,815	37,35	57,76	47,71
30,4	24,750	3,62	30,435	52,59	8,414	17,37	50,752	37,30	57,44	50,26
F. 9,3	24,647	3,13	30,324	53,63	8,307	18,25	50,646	37,26	57,05	52,35
19,3	24,511	2,73	30,181	54,44	8,168	18,94	50,505	37,20	56,60	53,93
M. 1,3	24,350	2,42	30,015	55,02	8,005	19,44	50,337	37,12	56,13	54,96
11,3	24,173	2,19	29,834	55,36	7,827	19,75	50,152	36,99	55,63	55,44
21,2	23,993	2,04	29,648	55,47	7,645	19,87	49,963	36,82	55,12	55,38
31,2	23,818	1,98	29,469	55,34	7,469	19,80	49,780	36,61	54,63	54,78
A. 10,2	23,660	2,00	29,305	54,98	7,308	19,54	49,614	36,38	54,17	53,66
20,2	23,527	2,12	29,165	54,40	7,171	19,10	49,475	36,14	53,74	52,06
30,1	23,426	2,35	29,057	53,59	7,066	18,47	49,369	35,90	53,37	50,02
M. 10,1	23,363	2,69	28,985	52,58	6,997	17,66	49,304	35,70	53,06	47,59
20,1	23,342	3,14	28,954	51,38	6,969	16,68	49,284	35,55	52,82	44,81
30,0	23,364	3,70	28,964	50,01	6,983	15,55	49,309	35,47	52,66	41,77
J. 9,0	23,430	4,38	29,017	48,50	7,040	14,28	49,379	35,47	52,58	38,54
19,0	23,537	5,15	29,111	46,88	7,137	12,92	49,494	35,55	52,59	35,20
29,0	23,683	6,00	29,243	45,20	7,272	11,48	49,649	35,72	52,67	31,83
J. 8,9	23,863	6,90	29,410	43,50	7,441	10,02	49,841	35,96	52,84	28,53
18,9	24,074	7,82	29,607	41,84	7,641	8,58	50,064	36,27	53,08	25,39
28,9	24,310	8,73	29,831	40,27	7,866	7,21	50,314	36,62	53,39	22,51
A. 7,9	24,566	9,58	30,075	38,85	8,112	5,96	50,586	36,99	53,76	19,99
17,8	24,838	10,34	30,336	37,63	8,374	4,88	50,874	37,35	54,18	17,90
27,8	25,120	10,97	30,608	36,67	8,648	4,01	51,173	37,69	54,64	16,33
S. 6,8	25,408	11,45	30,888	36,00	8,928	3,40	51,480	37,98	55,14	15,33
16,7	25,699	11,73	31,171	35,66	9,212	3,08	51,789	38,19	55,64	14,96
26,7	25,990	11,82	31,453	35,67	9,495	3,06	52,098	38,33	56,15	15,23
O. 6,7	26,275	11,70	31,731	36,03	9,774	3,35	52,403	38,37	56,65	16,16
16,7	26,552	11,37	32,000	36,74	10,044	3,95	52,700	38,33	57,12	17,71
26,6	26,817	10,86	32,257	37,76	10,302	4,82	52,985	38,21	57,55	19,85
N. 5,6	27,067	10,20	32,496	39,06	10,544	5,94	53,253	38,03	57,93	22,50
15,6	27,295	9,41	32,714	40,59	10,765	7,25	53,500	37,82	58,25	25,58
25,6	27,497	8,54	32,906	42,27	10,960	8,69	53,719	37,60	58,49	28,97
D. 5,5	27,668	7,63	33,066	44,05	11,124	10,22	53,906	37,38	58,64	32,55
15,5	27,803	6,72	33,189	45,86	11,251	11,76	54,055	37,19	58,71	36,21
25,5	27,897	5,85	33,271	47,63	11,339	13,27	54,161	37,04	58,69	39,81
35,4	27,947	5,04	33,311	49,31	11,383	14,70	54,220	36,93	58,57	43,25
Ψ Ψ′	0,00	+0,06	—0,01	+0,05	0,00	+0,05	+0,01	+0,05	—0,05	+0,05
Ω Ω′	0,00	+1,00	0,00	+1,00	0,00	+1,00	0,00	+1,00	+0,02	+1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	σ Orionis. Mag. 3,8.		γ Mensæ. Mag. 5,2.		ζ Orionis. Mag. 1,7.		α Columbæ. (*Phact.*) Mag. 2,6.		γ Leporis. Mag. 3,7.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	5 34	— 2 38	5 34	—76 23	5 36	— 1 58	5 36	—34 6	5 41	—22 28
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,5	43,069	49,34	69,65	65,83	42,620	68,55	45,199	66,70	7,477	32,45
10,4	43,090	50,78	69,21	69,07	42,643	69,97	45,175	69,52	7,476	34,88
20,4	43,066	52,08	68,61	71,99	42,620	71,25	45,100	72,07	7,434	37,08
30,4	42,999	53,21	67,88	74,50	42,555	72,35	44,978	74,28	7,345	39,00
F. 9,3	42,893	54,14	67,03	76,55	42,451	73,27	44,812	76,12	7,215	40,60
19,3	42,755	54,87	66,09	78,09	42,314	73,99	44,612	77,53	7,051	41,85
M. 1,3	42,592	55,40	65,08	79,10	42,152	74,51	44,386	78,50	6,861	42,73
11,3	42,414	55,73	64,04	79,57	41,975	74,83	44,144	79,02	6,656	43,24
21,2	42,231	55,85	63,00	79,49	41,793	74,96	43,897	79,09	6,444	43,37
31,2	42,054	55,77	61,97	78,88	41,615	74,88	43,656	78,71	6,237	43,13
A. 10,2	41,891	55,48	60,99	77,77	41,452	74,61	43,431	77,89	6,045	42,53
20,2	41,752	55,00	60,09	76,18	41,313	74,14	43,232	76,67	5,875	41,59
30,1	41,644	54,33	59,27	74,15	41,204	73,49	43,066	75,07	5,736	40,32
M. 10,1	41,572	53,47	58,58	71,74	41,132	72,65	42,940	73,12	5,634	38,75
20,1	41,541	52,43	58,01	69,00	41,099	71,64	42,858	70,87	5,573	36,92
30,0	41,551	51,24	57,58	66,00	41,109	70,48	42,823	68,37	5,555	34,87
J. 9,0	41,604	49,91	57,30	62,80	41,160	69,18	42,836	65,69	5,581	32,64
19,0	41,698	48,48	57,19	59,50	41,252	67,79	42,898	62,89	5,651	30,29
29,0	41,830	46,98	57,23	56,17	41,383	66,33	43,005	60,04	5,762	27,88
J. 8,9	41,997	45,46	57,44	52,91	41,548	64,84	43,155	57,22	5,912	25,48
18,9	42,194	43,96	57,79	49,81	41,744	63,38	43,344	54,52	6,096	23,16
28,9	42,417	42,53	58,29	46,97	41,965	61,99	43,568	52,01	6,309	20,99
A. 7,9	42,661	41,23	58,92	44,47	42,208	60,73	43,822	49,78	6,549	19,05
17,8	42,921	40,11	59,66	42,41	42,468	59,65	44,100	47,91	6,808	17,41
27,8	43,193	39,22	60,49	40,85	42,739	58,78	44,396	46,47	7,084	16,13
S. 6,8	43,472	38,59	61,39	39,87	43,018	58,18	44,705	45,52	7,370	15,26
16,7	43,755	38,27	62,32	39,50	43,301	57,87	45,021	45,09	7,661	14,85
26,7	44,038	38,26	63,27	39,77	43,584	57,88	45,337	45,22	7,954	14,92
O. 6,7	44,316	38,57	64,18	40,69	43,863	58,19	45,648	45,92	8,243	15,48
16,7	44,587	39,20	65,05	42,23	44,135	58,81	45,948	47,16	8,524	16,52
26,6	44,846	40,12	65,83	44,35	44,395	59,71	46,231	48,91	8,791	18,01
N. 5,6	45,089	41,30	66,50	46,98	44,639	60,86	46,491	51,11	9,040	19,89
15,6	45,311	42,68	67,03	50,02	44,863	62,21	46,721	53,68	9,265	22,09
25,6	45,506	44,21	67,41	53,38	45,062	63,71	46,915	56,53	9,460	24,54
D. 5,5	45,671	45,82	67,61	56,92	45,229	65,30	47,068	59,56	9,620	27,14
15,5	45,800	47,45	67,64	60,53	45,360	66,90	47,176	62,66	9,740	29,80
25,5	45,889	49,05	67,49	64,09	45,452	68,47	47,234	65,73	9,816	32,44
35,4	45,935	50,59	67,15	67,48	45,500	69,95	47,240	68,66	9,846	34,97
Ψ Ψ′	0,00	+0,05	—0,11	+0,05	0,00	+0,05	—0,02	+0,05	—0,01	+0,04
Ω Ω′	0,00	+1,00	+0,03	+1,00	0,00	+1,00	0,00	+1,00	0,00	+1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 832. Mag. 5,7.		ζ Leporis. Mag. 3,6.		κ Orionis. Mag. 2,1.		ν Aurigæ. Mag. 4,2.		δ Leporis. Mag. 3,9.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	5 42	+17 41	5 43	—14 50	5 43	— 9 41	5 45	+39 7	5 47	—20 52
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,5	45,377	56,93	19,365	69,86	57,169	55,92	55,616	32,81	52,538	72,40
10,4	45,418	56,62	19,381	71,95	57,191	57,77	55,666	33,78	52,551	74,80
20,4	45,411	56,38	19,350	73,85	57,167	59,43	55,656	34,71	52,516	76,98
30,4	45,356	56,18	19,275	75,50	57,099	60,89	55,588	35,57	52,436	78,90
F. 9,4	45,260	56,02	19,160	76,88	56,992	62,10	55,468	36,31	52,314	80,50
19,3	45,126	55,88	19,012	77,96	56,851	63,05	55,303	36,88	52,158	81,77
M. 1,3	44,965	55,76	18,838	78,73	56,685	63,74	55,103	37,25	51,976	82,68
11,3	44,787	55,63	18,648	79,19	56,502	64,15	54,882	37,41	51,776	83,24
21,2	44,601	55,50	18,452	79,33	56,312	64,30	54,651	37,33	51,571	83,43
31,2	44,419	55,37	18,260	79,16	56,127	64,18	54,425	37,02	51,365	83,26
A. 10,2	44,252	55,24	18,081	78,69	55,955	63,79	54,217	36,50	51,175	82,73
20,2	44,110	55,13	17,926	77,92	55,806	63,15	54,038	35,80	51,007	81,87
30,1	44,000	55,04	17,800	76,87	55,686	62,27	53,897	34,94	50,869	80,70
M. 10,1	43,928	55,00	17,709	75,57	55,602	61,15	53,803	33,96	50,766	79,23
20,1	43,898	55,03	17,659	74,03	55,557	59,83	53,760	32,93	50,703	77,51
30,1	43,913	55,12	17,650	72,29	55,554	58,32	53,771	31,86	50,682	75,55
J. 9,0	43,972	55,29	17,684	70,38	55,592	56,67	53,836	30,80	50,705	73,43
19,0	44,075	55,55	17,759	68,36	55,671	54,90	53,953	29,79	50,771	71,18
29,0	44,217	55,88	17,874	66,28	55,790	53,06	54,120	28,86	50,878	68,85
J. 8,9	44,396	56,27	18,025	64,19	55,943	51,21	54,327	28,02	51,023	66,54
18,9	44,607	56,71	18,209	62,16	56,128	49,41	54,582	27,30	51,202	64,29
28,9	44,844	57,17	18,421	60,25	56,341	47,70	54,868	26,70	51,411	62,18
A. 7,9	45,104	57,63	18,657	58,54	56,577	46,16	55,179	26,22	51,646	60,28
17,8	45,380	58,05	18,911	57,07	56,830	44,85	55,514	25,86	51,900	58,67
27,8	45,669	58,42	19,180	55,92	57,098	43,80	55,862	25,61	52,173	57,41
S. 6,8	45,967	58,70	19,460	55,13	57,375	43,08	56,224	25,48	52,456	56,54
16,8	46,269	58,87	19,744	54,74	57,657	42,72	56,592	25,45	52,746	56,12
26,7	46,572	58,93	20,030	54,77	57,941	42,74	56,962	25,51	53,038	56,17
O. 6,7	46,872	58,86	20,314	55,24	58,222	43,14	57,329	25,68	53,328	56,69
16,7	47,165	58,68	20,590	56,12	58,496	43,93	57,689	25,94	53,610	57,69
26,6	47,449	58,39	20,854	57,40	58,759	45,07	58,036	26,30	53,881	59,13
N. 5,6	47,717	58,01	21,101	59,02	59,007	46,51	58,366	26,77	54,134	60,95
15,6	47,966	57,57	21,327	60,93	59,234	48,21	58,671	27,34	54,365	63,10
25,6	48,189	57,10	21,525	63,05	59,434	50,10	58,945	28,02	54,567	65,49
D. 5,5	48,381	56,64	21,691	65,30	59,603	52,10	59,180	28,80	54,735	68,04
15,5	48,536	56,20	21,819	67,61	59,736	54,15	59,370	29,67	54,865	70,66
25,5	48,650	55,80	21,906	69,88	59,827	56,16	59,508	30,61	54,950	73,25
35,5	48,717	55,47	21,947	72,06	59,875	58,08	59,590	31,59	54,990	75,74
Ψ Ψ′	+0,01	+0,04	—0,01	+0,03	—0,01	+0,03	+0,02	+0,03	—0,01	+0,03
Ω Ω′	0,00	+1,00	0,00	+1,00	0,00	+1,00	0,00	+1,00	0,00	+1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	β Columbæ. Mag. 3,0.		α Orionis. (*Betelgeuse.*) Mag. (1,2.)		η Leporis. Mag. 3,7.		δ Aurigæ. Mag. 3,8.		β Aurigæ. Mag. 1,8.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	5 48	−35 47	5 50	+ 7 23	5 52	−14 10	5 52	+54 16	5 53	+44 56
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,5	8,528	59,45	49,605	31,12	45,218	59,12	55,399	47,44	38,610	24,57
10,4	8,514	62,38	49,647	30,19	45,244	61,22	55,456	49,25	38,668	25,87
20,4	8,446	65,04	49,643	29,36	45,223	63,12	55,433	50,98	38,661	27,13
30,4	8,328	67,38	49,594	28,66	45,156	64,79	55,334	52,57	38,590	28,30
F. 9,4	8,166	69,34	49,503	28,08	45,049	66,19	55,166	53,94	38,461	29,31
19,3	7,967	70,87	49,376	27,62	44,907	67,30	54,938	55,03	38,282	30,12
M. 1,3	7,738	71,96	49,222	27,27	44,738	68,10	54,665	55,80	38,064	30,69
11,3	7,492	72,60	49,049	27,03	44,551	68,60	54,362	56,20	37,820	30,98
21,2	7,238	72,76	48,868	26,90	44,356	68,79	54,046	56,23	37,564	30,98
31,2	6,989	72,47	48,691	26,87	44,164	68,67	53,734	55,88	37,313	30,70
A. 10,2	6,753	71,74	48,526	26,94	43,983	68,25	53,442	55,17	37,078	30,14
20,2	6,541	70,59	48,383	27,12	43,824	67,54	53,187	54,13	36,874	29,34
30,1	6,362	69,04	48,270	27,41	43,693	66,56	52,981	52,82	36,710	28,33
M. 10,1	6,221	67,13	48,193	27,82	43,597	65,32	52,833	51,28	36,596	27,15
20,1	6,124	64,91	48,155	28,35	43,540	63,85	52,750	49,58	36,536	25,86
30,1	6,074	62,42	48,159	28,99	43,524	62,17	52,737	47,77	36,534	24,51
J. 9,0	6,072	59,73	48,205	29,73	43,550	60,34	52,793	45,91	36,590	23,14
19,0	6,118	56,91	48,292	30,56	43,617	58,38	52,918	44,07	36,703	21,79
29,0	6,212	54,02	48,417	31,47	43,724	56,35	53,109	42,29	36,870	20,51
J. 8,9	6,350	51,14	48,577	32,41	43,867	54,31	53,359	40,61	37,087	19,32
18,9	6,529	48,37	48,769	33,36	44,043	52,31	53,663	39,08	37,348	18,24
28,9	6,745	45,79	48,987	34,29	44,248	50,43	54,014	37,72	37,646	17,30
A. 7,9	6,992	43,46	49,228	35,15	44,478	48,73	54,405	36,55	37,977	16,50
17,8	7,266	41,50	49,487	35,90	44,727	47,28	54,828	35,60	38,333	15,86
27,8	7,560	39,96	49,759	36,51	44,992	46,12	55,276	34,87	38,709	15,37
S. 6,8	7,869	38,91	50,040	36,93	45,269	45,32	55,742	34,37	39,099	15,04
16,8	8,188	38,38	50,327	37,16	45,551	44,90	56,219	34,10	39,498	14,86
26,7	8,509	38,43	50,617	37,16	45,836	44,91	56,701	34,08	39,901	14,83
O. 6,7	8,828	39,04	50,905	36,93	46,120	45,34	57,181	34,30	40,303	14,97
16,7	9,138	40,22	51,188	36,48	46,399	46,19	57,653	34,76	40,698	15,26
26,6	9,432	41,93	51,462	35,83	46,668	47,43	58,108	35,46	41,080	15,70
N. 5,6	9,703	44,10	51,722	35,00	46,921	49,02	58,540	36,41	41,444	16,31
15,6	9,946	46,67	51,964	34,04	47,153	50,90	58,939	37,57	41,783	17,07
25,6	10,154	49,55	52,182	32,99	47,360	53,00	59,295	38,94	42,087	17,99
D. 5,5	10,320	52,62	52,370	31,89	47,535	55,23	59,600	40,49	42,350	19,05
15,5	10,440	55,78	52,523	30,79	47,673	57,52	59,844	42,19	42,563	20,23
25,5	10,509	58,93	52,635	29,74	47,769	59,79	60,018	43,99	42,719	21,50
35,5	10,525	61,97	52,704	28,76	47,821	61,97	60,117	45,82	42,813	22,81
Ψ Ψ′	−0,02	+0,03	+0,01	+0,02	−0,01	+0,02	+0,04	+0,02	+0,03	+0,02
Ω Ω′	0,00	+1,00	0,00	+1,00	0,00	+1,00	0,00	+1,00	0,00	+1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	θ Aurigæ. Mag. 2,6. Asc. recta	Declinac	η Columbæ. Mag. 3,9. Asc. recta	Declinac.	Br. 885. Mag. 5,9. Asc. recta	Declinac.	L. 2137. Mag. 6,6. Asc. recta	Declinac.	ν Orionis. Mag. 4,4. Asc. recta	Declinac.
	h m 5 54	° ′ +37 12	h m 5 56	° ′ —42 48	h m 6 0	° ′ + 4 9	h m 6 2	° ′ —45 1	h m 6 2	° ′ +14 46
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,5	14,926	27,43	42,479	75,74	43,958	46,48	11,012	75,10	59,383	40,88
10,4	14,985	28,28	42,456	78,92	44,010	45,34	10,989	78,36	59,442	40,36
20,4	14,985	29,12	42,374	81,84	44,011	44,32	10,905	81,36	59,452	39,92
30,4	14,928	29,91	42,237	84,42	43,968	43,44	10,764	84,02	59,414	39,58
F. 9,4	14,818	30,60	42,051	86,61	43,883	42,71	10,571	86,30	59,331	39,31
19,3	14,664	31,16	41,824	88,36	43,763	42,14	10,336	88,12	59,210	39,11
M. 1,3	14,474	31,54	41,565	89,63	43,611	41,71	10,067	89,47	59,059	38,95
11,3	14,260	31,73	41,286	90,41	43,440	41,42	9,775	90,32	58,886	38,84
21,3	14,037	31,71	40,997	90,69	43,260	41,28	9,473	90,66	58,704	38,75
31,2	13,816	31,47	40,711	90,48	43,081	41,27	9,172	90,50	58,522	38,69
A. 10,2	13,611	31,04	40,438	89,79	42,914	41,39	8,884	89,87	58,351	38,66
20,2	13,433	30,44	40,190	88,65	42,767	41,65	8,619	88,75	58,202	38,66
30,1	13,291	29,69	39,974	87,08	42,647	42,05	8,388	87,20	58,082	38,71
M. 10,1	13,193	28,83	39,798	85,11	42,562	42,57	8,196	85,25	57,996	38,81
20,1	13,145	27,90	39,669	82,80	42,515	43,23	8,051	82,95	57,951	38,97
30,1	13,148	26,94	39,589	80,21	42,509	44,01	7,957	80,34	57,947	39,21
J. 9,0	13,203	25,99	39,561	77,39	42,544	44,90	7,915	77,50	57,986	39,51
19,0	13,308	25,07	39,586	74,42	42,619	45,89	7,928	74,49	58,067	39,89
29,0	13,462	24,22	39,662	71,37	42,733	46,94	7,994	71,40	58,187	40,32
J. 9,0	13,660	23,44	39,787	68,33	42,882	48,03	8,112	68,31	58,344	40,81
18,9	13,896	22,76	39,959	65,38	43,063	49,12	8,279	65,31	58,533	41,32
28,9	14,166	22,19	40,174	62,63	43,271	50,16	8,490	62,47	58,750	41,83
A. 7,9	14,464	21,71	40,425	60,15	43,502	51,12	8,742	59,94	58,991	42,31
17,8	14,785	21,34	40,709	58,04	43,752	51,96	9,026	57,76	59,252	42,73
27,8	15,123	21,06	41,018	56,37	44,017	52,63	9,340	56,01	59,527	43,06
S. 6,8	15,473	20,87	41,347	55,20	44,293	53,09	9,675	54,78	59,813	43,28
16,8	15,831	20,76	41,689	54,60	44,575	53,31	10,025	54,11	60,107	43,37
26,7	16,192	20,74	42,036	54,59	44,862	53,29	10,382	54,04	60,405	43,31
O. 6,7	16,552	20,79	42,382	55,19	45,148	53,00	10,739	54,59	60,704	43,10
16,7	16,907	20,92	42,720	56,39	45,431	52,46	11,088	55,75	61,000	42,74
26,7	17,251	21,14	43,041	58,15	45,706	51,69	11,421	57,49	61,288	42,24
N. 5,6	17,579	21,45	43,337	60,42	45,969	50,71	11,729	59,75	61,565	41,64
15,6	17,885	21,86	43,602	63,12	46,215	49,57	12,004	62,46	61,824	40,96
25,6	18,162	22,38	43,827	66,16	46,437	48,31	12,239	65,52	62,061	40,24
D. 5,5	18,402	23,00	44,006	69,43	46,631	46,99	12,426	68,83	62,268	39,51
15,5	18,598	23,72	44,133	72,82	46,791	45,67	12,559	72,27	62,440	38,82
25,5	18,744	24,51	44,203	76,21	46,910	44,39	12,634	75,72	62,571	38,18
35,5	18,834	25,36	44,215	79,49	46,985	43,19	12,647	79,07	62,656	37,62
Ψ Ψ′	+0,02	+0,02	—0,03	+0,01	+0,01	0,00	—0,03	0,00	+0,01	0,00
Ω Ω′	0,00	+1,00	0,00	+1,00	0,00	+1,00	0,00	+1,00	0,00	+1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 875. Mag. 5,5.		δ Pictoris. Mag. 4,9.		η Geminorum. Mag. 4,2.		Br. 902. Mag. 4,5.		α Mensæ. Mag. 5,2.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 6 4	° ′ +65 43	h m 6 8	° ′ −54 56	h m 6 10	° ′ +22 31	h m 6 12	° ′ +59 2	h m 6 12	° ′ −74 43
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,5	47,41	69,59	45,946	67,19	1,988	49,30	33,059	28,48	43,60	39,21
10,5	47,48	71,96	45,896	70,66	2,058	49,24	33,148	30,54	43,35	42,75
20,4	47,44	74,25	45,771	73,89	2,076	49,25	33,147	32,55	42,95	46,06
30,4	47,30	76,38	45,578	76,77	2,044	49,31	33,058	34,44	42,41	49,05
F. 9,4	47,06	78,25	45,323	79,25	1,964	49,41	32,886	36,13	41,75	51,61
19,3	46,73	79,78	45,017	81,27	1,842	49,51	32,644	37,54	40,99	53,73
M. 1,3	46,33	80,91	44,670	82,79	1,688	49,58	32,344	38,61	40,15	55,35
11,3	45,89	81,60	44,297	83,78	1,510	49,62	32,005	39,30	39,26	56,44
21,3	45,42	81,81	43,910	84,25	1,320	49,61	31,643	39,58	38,34	56,99
31,2	44,96	81,55	43,522	84,18	1,130	49,55	31,280	39,43	37,42	57,01
A. 10,2	44,52	80,83	43,148	83,59	0,950	49,43	30,933	38,88	36,52	56,50
20,2	44,12	79,69	42,800	82,51	0,791	49,27	30,621	37,94	35,67	55,48
30,2	43,79	78,17	42,488	80,95	0,662	49,08	30,357	36,67	34,89	53,98
M. 10,1	43,53	76,33	42,221	78,96	0,569	48,87	30,154	35,10	34,19	52,04
20,1	43,37	74,24	42,008	76,59	0,517	48,68	30,021	33,31	33,59	49,71
30,1	43,29	71,97	41,854	73,90	0,508	48,50	29,963	31,35	33,11	47,04
J. 9,0	43,31	69,61	41,763	70,95	0,543	48,37	29,983	29,29	32,76	44,09
19,0	43,43	67,21	41,737	67,82	0,622	48,28	30,079	27,19	32,55	40,96
29,0	43,64	64,84	41,776	64,59	0,742	48,24	30,250	25,11	32,47	37,71
J. 9,0	43,94	62,57	41,879	61,34	0,900	48,25	30,491	23,11	32,54	34,44
18,9	44,32	60,45	42,044	58,18	1,093	48,29	30,796	21,22	32,75	31,24
28,9	44,77	58,51	42,266	55,20	1,315	48,36	31,157	19,49	33,10	28,21
A. 7,9	45,28	56,81	42,541	52,50	1,563	48,45	31,566	17,94	33,57	25,44
17,9	45,84	55,36	42,861	50,16	1,832	48,52	32,018	16,61	34,15	23,04
27,8	46,44	54,21	43,220	48,28	2,117	48,57	32,502	15,52	34,83	21,09
S. 6,8	47,08	53,35	43,610	46,92	2,415	48,57	33,012	14,68	35,59	19,66
16,8	47,73	52,81	44,021	46,15	2,722	48,51	33,540	14,10	36,41	18,83
26,7	48,40	52,61	44,444	46,01	3,034	48,37	34,080	13,80	37,26	18,62
O. 6,7	49,07	52,74	44,869	46,51	3,348	48,17	34,622	13,78	38,11	19,06
16,7	49,72	53,21	45,284	47,66	3,660	47,90	35,159	14,05	38,94	20,16
26,7	50,36	54,03	45,679	49,42	3,965	47,57	35,683	14,61	39,72	21,88
N. 5,6	50,97	55,17	46,043	51,74	4,260	47,21	36,185	15,46	40,42	24,17
15,6	51,52	56,62	46,365	54,54	4,537	46,84	36,652	16,59	41,02	26,96
25,6	52,02	58,37	46,635	57,73	4,792	46,48	37,075	17,98	41,49	30,15
D. 5,6	52,45	60,36	46,845	61,19	5,016	46,16	37,442	19,61	41,82	33,63
15,5	52,79	62,56	46,987	64,80	5,204	45,92	37,743	21,44	42,00	37,28
25,5	53,03	64,89	47,057	68,46	5,350	45,74	37,966	23,42	42,02	40,98
35,5	53,16	67,29	47,051	72,02	5,448	45,65	38,105	25,48	41,87	44,61
Ψ Ψ′	+0,06	−0,01	−0,04	−0,02	+0,01	−0,02	+0,05	−0,03	−0,10	−0,03
Ω Ω′	0,00	+1,00	0,00	+1,00	0,00	+1,00	0,00	+1,00	−0,01	+1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	κ Columbæ.		ζ Canis Majoris.		μ Geminorum.		β Canis Majoris.		δ Columbæ.	
	Mag. 4,5.		Mag. 3,0.		Mag. 3,0.		Mag. 1,8.		Mag. 3,9.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	6 13	—35 6	6 17	—30 1	6 18	+22 33	6 19	—17 54	6 19	—33 23
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,5	42,582	52,49	14,531	41,53	6,326	18,39	10,257	58,98	11,522	46,65
10,4	42,598	55,53	14,559	44,41	6,405	18,31	10,304	61,36	11,547	49,67
20,4	42,559	58,35	14,535	47,09	6,431	18,32	10,302	63,56	11,518	52,47
30,4	42,468	60,88	14,460	49,49	6,406	18,39	10,252	65,52	11,437	54,99
F. 9,4	42,328	63,06	14,339	51,56	6,333	18,49	10,158	67,20	11,308	57,17
19,3	42,146	64,83	14,177	53,25	6,217	18,61	10,025	68,56	11,137	58,96
M. 1,3	41,934	66,18	13,983	54,54	6,067	18,71	9,860	69,60	10,933	60,33
11,3	41,699	67,07	13,767	55,41	5,892	18,78	9,674	70,31	10,705	61,27
21,3	41,450	67,52	13,538	55,86	5,703	18,81	9,476	70,68	10,465	61,76
31,2	41,202	67,50	13,308	55,88	5,513	18,78	9,276	70,70	10,223	61,80
A. 10,2	40,962	67,05	13,087	55,49	5,332	18,69	9,085	70,40	9,990	61,41
20,2	40,743	66,16	12,884	54,69	5,170	18,55	8,910	69,78	9,775	60,59
30,2	40,550	64,87	12,707	53,51	5,036	18,38	8,761	68,85	9,586	59,38
M. 10,1	40,393	63,20	12,564	51,98	4,938	18,19	8,643	67,63	9,431	57,80
20,1	40,277	61,20	12,459	50,13	4,880	18,00	8,562	66,16	9,316	55,88
30,1	40,204	58,91	12,396	48,01	4,864	17,83	8,519	64,46	9,243	53,68
J. 9,0	40,177	56,38	12,377	45,66	4,892	17,68	8,518	62,56	9,214	51,24
19,0	40,198	53,69	12,402	43,15	4,963	17,57	8,557	60,53	9,232	48,63
29,0	40,264	50,90	12,471	40,54	5,075	17,51	8,636	58,41	9,294	45,92
J. 9,0	40,375	48,09	12,581	37,90	5,226	17,48	8,752	56,26	9,400	43,17
18,9	40,527	45,34	12,730	35,31	5,412	17,48	8,903	54,15	9,546	40,48
28,9	40,717	42,74	12,914	32,86	5,627	17,51	9,085	52,14	9,730	37,93
A. 7,9	40,940	40,36	13,130	30,62	5,869	17,55	9,295	50,31	9,947	35,59
17,9	41,193	38,30	13,373	28,68	6,132	17,57	9,528	48,71	10,193	33,56
27,8	41,471	36,64	13,639	27,11	6,413	17,56	9,781	47,42	10,463	31,90
S. 6,8	41,768	35,44	13,923	25,96	6,708	17,50	10,049	46,50	10,753	30,69
16,8	42,078	34,75	14,221	25,31	7,013	17,37	10,329	45,99	11,057	29,99
26,7	42,397	34,62	14,527	25,18	7,325	17,18	10,617	45,92	11,371	29,83
O. 6,7	42,718	35,06	14,836	25,59	7,640	16,91	10,908	46,30	11,688	30,23
16,7	43,036	36,06	15,142	26,54	7,954	16,58	11,197	47,14	12,002	31,19
26,7	43,343	37,61	15,440	28,00	8,263	16,19	11,480	48,41	12,308	32,69
N. 5,6	43,632	39,66	15,723	29,93	8,562	15,77	11,751	50,07	12,597	34,68
15,6	43,897	42,12	15,984	32,27	8,845	15,35	12,004	52,06	12,864	37,09
25,6	44,131	44,93	16,217	34,93	9,106	14,94	12,233	54,31	13,102	39,84
D. 5,6	44,326	47,98	16,414	37,81	9,339	14,58	12,432	56,74	13,302	42,83
15,5	44,476	51,15	16,569	40,82	9,535	14,29	12,594	59,26	13,459	45,96
25,5	44,577	54,36	16,678	43,85	9,688	14,09	12,714	61,79	13,567	49,12
35,5	44,624	57,48	16,737	46,82	9,795	13,98	12,787	64,24	13,624	52,21
Ψ Ψ′	—0,02	—0,03	—0,02	—0,04	+0,01	—0,04	—0,01	—0,04	—0,02	—0,04
Ω Ω′	0,00	+1,00	0,00	+1,00	0,00	+1,00	0,00	+1,00	0,00	+1,00

1919.

POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Carinæ. (*Canopus.*) Mag.—1,4. Asc. recta	Declinac.	γ Geminorum. Mag. 1,8. Asc. recta	Declinac.	ν Puppis. Mag. 3,1. Asc. recta	Declinac.	ε Geminorum. Mag. 3,1. Asc. recta	Declinac.	ξ Geminorum. Mag. 3,3. Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	6 22	−52 38	6 33	+16 27	6 35	−43 7	6 38	+25 12	6 40	+12 58
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,5	11,874	69,26	4,567	64,72	19,459	33,29	59,723	39,23	47,156	56,34
10,5	11,854	72,78	4,657	64,23	19,485	36,67	59,825	39,28	47,251	55,61
20,4	11,763	76,07	4,696	63,86	19,450	39,86	59,873	39,43	47,295	55,01
30,4	11,604	79,06	4,684	63,59	19,355	42,76	59,867	39,65	47,289	54,54
F. 9,4	11,384	81,66	4,625	63,42	19,205	45,32	59,810	39,92	47,236	54,18
19,4	11,112	83,81	4,522	63,31	19,007	47,47	59,707	40,21	47,139	53,93
M. 1,3	10,798	85,49	4,384	63,27	18,770	49,17	59,565	40,48	47,007	53,77
11,3	10,455	86,66	4,221	63,25	18,505	50,41	59,395	40,70	46,848	53,68
21,3	10,096	87,30	4,042	63,26	18,223	51,15	59,206	40,85	46,673	53,65
31,2	9,734	87,41	3,859	63,28	17,936	51,40	59,012	40,92	46,493	53,67
A. 10,2	9,381	87,01	3,682	63,30	17,655	51,16	58,824	40,91	46,317	53,73
20,2	9,050	86,11	3,521	63,33	17,390	50,46	58,652	40,82	46,156	53,82
30,2	8,751	84,73	3,385	63,37	17,152	49,29	58,505	40,65	46,018	53,97
M. 10,1	8,493	82,91	3,280	63,44	16,947	47,71	58,391	40,42	45,910	54,16
20,1	8,283	80,69	3,213	63,53	16,782	45,74	58,315	40,16	45,837	54,39
30,1	8,129	78,14	3,184	63,67	16,663	43,43	58,280	39,87	45,803	54,68
J. 9,1	8,032	75,31	3,198	63,84	16,591	40,85	58,289	39,57	45,808	55,03
19,0	7,995	72,27	3,252	64,06	16,570	38,06	58,341	39,28	45,853	55,43
29,0	8,020	69,11	3,345	64,32	16,599	35,13	58,434	39,01	45,936	55,86
J. 9,0	8,105	65,91	3,475	64,60	16,678	32,14	58,567	38,76	46,055	56,32
18,9	8,249	62,77	3,639	64,89	16,804	29,18	58,736	38,53	46,208	56,79
28,9	8,447	59,78	3,833	65,18	16,976	26,34	58,936	38,31	46,391	57,23
A. 7,9	8,696	57,03	4,053	65,44	17,188	23,72	59,165	38,10	46,600	57,63
17,9	8,990	54,63	4,295	65,64	17,438	21,41	59,418	37,87	46,832	57,94
27,8	9,323	52,66	4,557	65,76	17,720	19,48	59,692	37,63	47,084	58,15
S. 6,8	9,688	51,20	4,833	65,78	18,028	18,02	59,982	37,35	47,351	58,23
16,8	10,076	50,30	5,122	65,67	18,358	17,09	60,286	37,02	47,632	58,15
26,8	10,479	50,02	5,419	65,43	18,703	16,74	60,601	36,65	47,922	57,91
O. 6,7	10,887	50,38	5,722	65,06	19,055	16,99	60,921	36,23	48,219	57,49
16,7	11,290	51,39	6,026	64,55	19,408	17,86	61,245	35,78	48,518	56,91
26,7	11,679	53,01	6,328	63,94	19,752	19,33	61,567	35,30	48,817	56,17
N. 5,6	12,042	55,20	6,623	63,22	20,080	21,34	61,882	34,81	49,109	55,32
15,6	12,369	57,89	6,905	62,45	20,383	23,84	62,184	34,35	49,390	54,37
25,6	12,650	60,98	7,167	61,67	20,652	26,74	62,466	33,95	49,652	53,38
D. 5,6	12,876	64,38	7,402	60,90	20,879	29,94	62,721	33,62	49,889	52,39
15,5	13,039	67,96	7,604	60,18	21,056	33,33	62,941	33,39	50,094	51,43
25,5	13,135	71,60	7,767	59,54	21,178	36,81	63,120	33,28	50,259	50,54
35,5	13,159	75,19	7,883	59,00	21,241	40,25	63,251	33,27	50,380	49,76
Ψ Ψ′	−0,04	−0,04	+0,01	−0,06	−0,03	−0,07	+0,02	−0,07	0,00	−0,08
Ω Ω′	−0,01	+1,00	0,00	+1,00	−0,01	+1,00	+0,01	+1,00	0,00	+1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 985. Mag. 5,6. Asc. recta	Declinac.	α Canis Majoris. (*Sirius.*) Mag.—2,0. Asc. recta	Declinac	Br. 980. Mag. 5,1. Asc. recta	Declinac.	ζ Mensæ. Mag. 5,8. Asc. recta	Declinac.	ϰ Canis Majoris. Mag. 3,8. Asc. recta	Declinac.
	h m 6 40	° ′ +43 39	h m 6 41	° ′ —16 36	h m 6 44	° ′ +68 58	h m 6 46	° ′ —80 43	h m 6 46	° ′ —32 24
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,5	57,496	27,74	36,923	22,22	64,60	58,06	55,74	49,75	51,322	56,44
10,5	57,616	28,92	36,989	24,65	64,78	60,55	55,47	53,39	51,381	59,54
20,4	57,670	30,17	37,005	26,91	64,83	63,06	54,93	56,89	51,385	62,46
30,4	57,658	31,42	36,971	28,93	64,75	65,49	54,17	60,14	51,334	65,12
F. 9,4	57,582	32,61	36,892	30,68	64,54	67,74	53,19	63,06	51,233	67,48
19,4	57,449	33,68	36,773	32,14	64,23	69,72	52,03	65,59	51,087	69,47
M. 1,3	57,267	34,58	36,619	33,27	63,83	71,34	50,72	67,69	50,904	71,07
11,3	57,050	35,26	36,441	34,08	63,35	72,55	49,30	69,30	50,693	72,25
21,3	56,811	35,69	36,249	34,56	62,83	73,29	47,81	70,40	50,464	72,99
31,3	56,563	35,85	36,051	34,71	62,29	73,53	46,28	70,99	50,229	73,30
A. 10,2	56,320	35,73	35,859	34,54	61,76	73,28	44,76	71,05	49,997	73,17
20,2	56,098	35,35	35,681	34,07	61,26	72,55	43,29	70,60	49,779	72,63
30,2	55,905	34,72	35,526	33,29	60,81	71,37	41,89	69,64	49,582	71,68
M. 10,1	55,752	33,88	35,400	32,24	60,44	69,79	40,60	68,22	49,415	70,35
20,1	55,645	32,85	35,308	30,94	60,15	67,88	39,44	66,35	49,283	68,67
30,1	55,590	31,69	35,253	29,41	59,96	65,69	38,45	64,10	49,190	66,68
J. 9,1	55,588	30,43	35,238	27,69	59,87	63,29	37,65	61,51	49,138	64,44
19,0	55,641	29,12	35,262	25,83	59,89	60,77	37,06	58,66	49,130	61,99
29,0	55,745	27,78	35,324	23,87	60,01	58,19	36,68	55,60	49,165	59,41
J. 9,0	55,900	26,46	35,424	21,88	60,24	55,61	36,53	52,45	49,243	56,76
19,0	56,100	25,19	35,559	19,91	60,56	53,10	36,62	49,28	49,361	54,12
28,9	56,341	23,97	35,725	18,03	60,97	50,71	36,94	46,18	49,518	51,58
A. 7,9	56,618	22,84	35,919	16,31	61,47	48,49	37,49	43,27	49,708	49,22
17,9	56,927	21,80	36,138	14,81	62,03	46,48	38,24	40,64	49,929	47,13
27,8	57,262	20,86	36,379	13,60	62,65	44,72	39,19	38,37	50,178	45,37
S. 6,8	57,618	20,04	36,637	12,73	63,32	43,24	40,30	36,57	50,451	44,03
16,8	57,992	19,33	36,909	12,25	64,03	42,07	41,53	35,31	50,743	43,17
26,8	58,379	18,76	37,192	12,20	64,77	41,24	42,85	34,64	51,049	42,83
O. 6,7	58,774	18,32	37,481	12,60	65,53	40,76	44,22	34,60	51,364	43,04
16,7	59,172	18,03	37,771	13,44	66,29	40,65	45,58	35,20	51,682	43,81
26,7	59,568	17,90	38,059	14,71	67,04	40,93	46,90	36,45	51,997	45,13
N. 5,7	59,955	17,95	38,338	16,36	67,77	41,59	48,11	38,31	52,301	46,95
15,6	60,325	18,19	38,601	18,36	68,46	42,63	49,18	40,71	52,588	49,22
25,6	60,669	18,63	38,843	20,61	69,09	44,04	50,06	43,58	52,850	51,86
D. 5,6	60,980	19,27	39,057	23,05	69,65	45,79	50,73	46,82	53,078	54,78
15,5	61,248	20,09	39,236	25,59	70,12	47,83	51,15	50,31	53,266	57,88
25,5	61,463	21,09	39,374	28,15	70,49	50,12	51,31	53,95	53,407	61,05
35,5	61,618	22,22	39,467	30,64	70,74	52,56	51,20	57,62	53,498	64,19
Ψ Ψ′	+0,03	—0,08	—0,01	—0,08	+0,07	—0,08	—0,16	—0,09	—0,02	—0,09
Ω Ω′	+0,01	+1,00	0,00	+1,00	+0,03	+1,00	—0,08	+1,00	—0,01	+1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Pictoris. Mag. 3,2.		θ Geminorum. Mag. 3,6.		τ Puppis. Mag. 2,7.		Pi. 201. Mag. 4,9.		θ Canis Majoris. Mag. 4,3.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 6 47	° ′ —61 51	h m 6 47	° ′ +34 3	h m 6 47	° ′ —50 30	h m 6 48	° ′ +77 4	h m 6 50	° ′ —11 56
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,5	24,86	19,25	30,073	30,01	58,249	68,76	25,25	53,68	27,937	16,42
10,5	24,84	22,97	30,192	30,59	58,277	72,36	25,49	56,48	28,021	18,61
20,5	24,74	26,53	30,252	31,26	58,235	75,78	25,53	59,30	28,056	20,65
30,4	24,54	29,82	30,253	32,00	58,125	78,94	25,37	62,03	28,041	22,48
F. 9,4	24,27	32,77	30,197	32,73	57,952	81,76	25,01	64,55	27,980	24,06
19,4	23,93	35,31	30,090	33,43	57,724	84,17	24,48	66,77	27,878	25,38
M. 1,3	23,54	37,37	29,939	34,04	57,451	86,13	23,81	68,59	27,740	26,41
11,3	23,10	38,94	29,756	34,53	57,144	87,61	23,02	69,95	27,575	27,16
21,3	22,63	39,99	29,552	34,87	56,815	88,58	22,16	70,78	27,394	27,61
31,3	22,15	40,49	29,340	35,04	56,477	89,03	21,27	71,07	27,206	27,78
A. 10,2	21,67	40,46	29,132	35,02	56,142	88,97	20,39	70,81	27,021	27,67
20,2	21,21	39,90	28,939	34,83	55,823	88,41	19,55	70,02	26,848	27,28
30,2	20,78	38,84	28,773	34,48	55,529	87,36	18,79	68,72	26,696	26,63
M. 10,1	20,40	37,29	28,640	33,99	55,269	85,85	18,14	66,98	26,571	25,73
20,1	20,07	35,31	28,547	33,38	55,052	83,93	17,62	64,86	26,478	24,60
30,1	19,80	32,93	28,499	32,68	54,883	81,64	17,25	62,43	26,420	23,27
J. 9,1	19,60	30,22	28,498	31,92	54,766	79,03	17,04	59,76	26,400	21,76
19,0	19,47	27,25	28,543	31,13	54,705	76,19	17,01	56,94	26,418	20,11
29,0	19,42	24,10	28,633	30,33	54,701	73,17	17,14	54,05	26,473	18,37
J. 9,0	19,45	20,86	28,766	29,53	54,753	70,06	17,44	51,15	26,565	16,58
19,0	19,55	17,62	28,938	28,75	54,860	66,96	17,89	48,32	26,691	14,80
28,9	19,72	14,47	29,147	28,01	55,021	63,96	18,49	45,63	26,847	13,09
A. 7,9	19,97	11,52	29,387	27,29	55,232	61,16	19,22	43,12	27,031	11,51
17,9	20,29	8,87	29,655	26,61	55,489	58,65	20,07	40,85	27,241	10,12
27,8	20,66	6,61	29,946	25,96	55,787	56,52	21,02	38,86	27,472	8,99
S. 6,8	21,08	4,83	30,257	25,34	56,120	54,86	22,06	37,20	27,722	8,16
16,8	21,54	3,61	30,584	24,75	56,480	53,74	23,17	35,89	27,987	7,69
26,8	22,03	3,00	30,923	24,20	56,861	53,21	24,32	34,97	28,265	7,61
O. 6,7	22,54	3,04	31,271	23,69	57,254	53,31	25,51	34,45	28,551	7,93
16,7	23,05	3,74	31,623	23,23	57,650	54,06	26,70	34,36	28,841	8,66
26,7	23,54	5,09	31,975	22,85	58,039	55,43	27,87	34,70	29,130	9,78
N. 5,7	24,01	7,05	32,321	22,55	58,410	57,39	29,01	35,49	29,413	11,26
15,6	24,44	9,57	32,654	22,36	58,754	59,88	30,08	36,70	29,684	13,04
25,6	24,81	12,56	32,966	22,30	59,060	62,82	31,06	38,33	29,937	15,08
D. 5,6	25,11	15,91	33,250	22,38	59,317	66,10	31,92	40,34	30,164	17,28
15,5	25,33	19,52	33,496	22,62	59,518	69,61	32,63	42,67	30,358	19,57
25,5	25,47	23,26	33,698	23,01	59,656	73,25	33,17	45,26	30,512	21,88
35,5	25,52	27,02	33,847	23,53	59,726	76,89	33,53	48,02	30,622	24,13
Ψ Ψ′	—0,05	—0,09	+0,02	—0,09	—0,03	—0,09	+0,11	—0,09	0,00	—0,09
Ω Ω′	—0,03	+1,00	+0,01	+1,00	—0,02	+1,00	+0,06	+1,00	0,00	+1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ι Volantis. Mag. 5,6.		ε Canis Majoris. Mag. 1,5.		σ Canis Majoris. Mag. 3,8.		ζ Geminorum. Mag. (4,0.)		Br. 1029. Mag. 3,0.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	6 52	—70 51	6 55	—28 51	6 58	—27 48	6 59	+20 41	6 59	—23 42
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,5	26,92	49,51	28,875	45,09	31,890	70,20	20,990	17,95	40,868	56,34
10,5	26,87	53,27	28,948	48,08	31,968	73,16	21,109	17,66	40,951	59,13
20,5	26,68	56,88	28,967	50,91	31,992	75,96	21,176	17,50	40,982	61,75
30,4	26,37	60,24	28,933	53,50	31,963	78,52	21,190	17,46	40,962	64,16
F. 9,4	25,95	63,28	28,849	55,80	31,884	80,80	21,153	17,52	40,892	66,29
19,4	25,43	65,92	28,720	57,75	31,761	82,74	21,068	17,64	40,778	68,09
M. 1,3	24,83	68,10	28,553	59,32	31,599	84,31	20,943	17,81	40,627	69,55
11,3	24,18	69,79	28,358	60,50	31,408	85,49	20,788	17,98	40,447	70,64
21,3	23,48	70,96	28,144	61,28	31,198	86,26	20,613	18,15	40,249	71,36
31,3	22,77	71,60	27,922	61,63	30,980	86,64	20,428	18,29	40,042	71,70
A. 10,2	22,05	71,70	27,702	61,58	30,763	86,61	20,245	18,39	39,836	71,66
20,2	21,36	71,26	27,494	61,13	30,558	86,18	20,074	18,44	39,641	71,25
30,2	20,71	70,32	27,306	60,29	30,372	85,38	19,924	18,45	39,465	70,50
M. 10,2	20,11	68,88	27,146	59,09	30,213	84,21	19,802	18,43	39,315	69,41
20,1	19,58	66,99	27,018	57,54	30,086	82,72	19,715	18,39	39,198	68,02
30,1	19,13	64,70	26,928	55,71	29,996	80,93	19,666	18,34	39,116	66,35
J. 9,1	18,79	62,07	26,877	53,62	29,945	78,90	19,657	18,28	39,072	64,45
19,0	18,54	59,16	26,868	51,33	29,935	76,66	19,688	18,23	39,067	62,36
29,0	18,40	56,04	26,900	48,90	29,965	74,28	19,758	18,18	39,102	60,14
J. 9,0	18,37	52,82	26,972	46,40	30,035	71,83	19,867	18,14	39,175	57,85
19,0	18,45	49,57	27,082	43,90	30,144	69,37	20,010	18,10	39,285	55,57
28,9	18,65	46,40	27,229	41,48	30,288	67,00	20,185	18,04	39,430	53,35
A. 7,9	18,95	43,41	27,410	39,23	30,465	64,78	20,388	17,96	39,606	51,28
17,9	19,35	40,70	27,621	37,21	30,673	62,80	20,617	17,83	39,810	49,44
27,9	19,84	38,37	27,859	35,52	30,908	61,13	20,868	17,64	40,040	47,89
S. 6,8	20,41	36,50	28,121	34,23	31,166	59,84	21,137	17,37	40,293	46,71
16,8	21,04	35,18	28,402	33,38	31,444	59,00	21,423	17,01	40,564	45,95
26,8	21,72	34,47	28,698	33,04	31,737	58,65	21,721	16,56	40,850	45,66
O. 6,7	22,42	34,40	29,005	33,22	32,041	58,83	22,029	16,01	41,147	45,87
16,7	23,12	35,00	29,316	33,94	32,350	59,53	22,343	15,37	41,449	46,57
26,7	23,81	36,25	29,626	35,19	32,658	60,75	22,659	14,66	41,751	47,76
N. 5,7	24,45	38,13	29,928	36,92	32,960	62,46	22,971	13,91	42,048	49,41
15,6	25,03	40,58	30,215	39,09	33,248	64,60	23,275	13,14	42,331	51,47
25,6	25,53	43,51	30,480	41,61	33,514	67,09	23,562	12,40	42,594	53,85
D. 5,6	25,93	46,82	30,715	44,41	33,750	69,85	23,825	11,71	42,829	56,49
15,6	26,21	50,41	30,911	47,39	33,950	72,79	24,056	11,11	43,030	59,28
25,5	26,37	54,15	31,063	50,44	34,106	75,81	24,249	10,63	43,189	62,14
35,5	26,39	57,93	31,166	53,47	34,214	78,81	24,395	10,28	43,300	64,97
Ψ Ψ′	—0,08	—0,10	—0,02	—0,10	—0,02	—0,11	+0,01	—0,11	—0,01	—0,11
Ω Ω′	—0,04	+0,95	—0,01	+0,95	—0,01	+0,95	+0,01	+0,95	—0,01	+0,95

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	γ Canis Majoris. Mag. 4,1.		L. 2642. Mag. 5,4.		δ Canis Majoris. Mag. 1,8.		γ^2 Volantis. Mag. 3,8.		L. 2687. Mag. 4,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	7 0	—15 30	7 2	—56 37	7 5	—26 15	7 9	—70 22	7 10	—46 37
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,5	7,991	51,68	50,590	38,65	8,189	54,94	30,52	66,08	17,612	28,56
10,5	8,082	54,08	50,627	42,38	8,275	57,85	30,52	69,90	17,681	32,14
20,5	8,123	56,33	50,584	45,98	8,308	60,62	30,39	73,60	17,683	35,59
30,4	8,114	58,37	50,462	49,35	8,289	63,16	30,14	77,10	17,620	38,82
F. 9,4	8,057	60,16	50,268	52,39	8,219	65,41	29,77	80,31	17,496	41,75
19,4	7,957	61,66	50,009	55,05	8,104	67,34	29,31	83,14	17,316	44,30
M. 1,4	7,820	62,86	49,697	57,26	7,951	68,92	28,76	85,55	17,090	46,43
11,3	7,656	63,74	49,343	59,00	7,768	70,12	28,15	87,48	16,828	48,11
21,3	7,473	64,31	48,961	60,22	7,566	70,92	27,49	88,90	16,540	49,30
31,3	7,282	64,56	48,566	60,92	7,353	71,33	26,81	89,80	16,240	50,00
A. 10,2	7,092	64,50	48,169	61,09	7,141	71,35	26,12	90,16	15,938	50,20
20,2	6,913	64,14	47,785	60,73	6,940	70,98	25,44	89,98	15,645	49,90
30,2	6,754	63,48	47,425	59,87	6,757	70,24	24,80	89,28	15,372	49,12
M. 10,2	6,620	62,55	47,100	58,53	6,599	69,15	24,20	88,08	15,128	47,88
20,1	6,516	61,37	46,818	56,75	6,472	67,74	23,67	86,41	14,919	46,22
30,1	6,448	59,96	46,588	54,55	6,381	66,04	23,20	84,31	14,752	44,18
J. 9,1	6,416	58,34	46,414	52,01	6,328	64,08	22,83	81,83	14,631	41,81
19,1	6,422	56,58	46,302	49,20	6,314	61,93	22,56	79,04	14,559	39,16
29,0	6,466	54,70	46,252	46,17	6,341	59,63	22,38	76,02	14,538	36,32
J. 9,0	6,546	52,77	46,268	43,02	6,406	57,26	22,31	72,85	14,568	33,35
19,0	6,660	50,84	46,349	39,85	6,508	54,88	22,35	69,62	14,649	30,35
28,9	6,806	48,98	46,493	36,74	6,646	52,56	22,50	66,42	14,778	27,41
A. 7,9	6,982	47,25	46,698	33,79	6,817	50,40	22,76	63,37	14,955	24,62
17,9	7,185	45,72	46,959	31,12	7,019	48,46	23,11	60,56	15,176	22,08
27,9	7,411	44,45	47,271	28,81	7,247	46,82	23,56	58,09	15,436	19,88
S. 6,8	7,657	43,51	47,629	26,94	7,499	45,55	24,09	56,05	15,731	18,11
16,8	7,920	42,94	48,023	25,61	7,771	44,71	24,68	54,54	16,057	16,84
26,8	8,198	42,78	48,446	24,88	8,060	44,35	25,33	53,62	16,406	16,14
O. 6,8	8,485	43,05	48,888	24,77	8,360	44,51	26,01	53,33	16,772	16,05
16,7	8,778	43,77	49,338	25,33	8,666	45,18	26,71	53,71	17,147	16,58
26,7	9,072	44,90	49,782	26,53	8,974	46,36	27,39	54,75	17,521	17,73
N. 5,7	9,362	46,43	50,209	28,35	9,277	48,01	28,04	56,43	17,886	19,48
15,6	9,640	48,30	50,607	30,74	9,567	50,09	28,64	58,70	18,230	21,77
25,6	9,900	50,44	50,961	33,62	9,836	52,53	29,17	61,49	18,545	24,53
D. 5,6	10,134	52,79	51,262	36,88	10,078	55,24	29,61	64,70	18,820	27,66
15,6	10,336	55,26	51,498	40,42	10,284	58,12	29,93	68,22	19,047	31,06
25,5	10,498	57,76	51,661	44,13	10,447	61,08	30,14	71,95	19,217	34,60
35,5	10,616	60,22	51,749	47,88	10,563	64,03	30,22	75,75	19,324	38,21
Ψ Ψ′	—0,01	—0,11	—0,04	—0,11	—0,02	—0,12	—0,07	—0,12	—0,03	—0,13
Ω Ω′	—0,01	+0,95	—0,02	+0,95	—0,01	+0,95	—0,06	+0,95	—0,02	+0,95

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 1052. Mag. 6,0.		λ Geminorum. Mag. 3,5.		π Puppis. Mag. 2,5.		δ Geminorum. Mag. 3,4.		δ Volantis. Mag. 3,9.	
	Asc. recta	Declinac	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 7 12	° ′ +41 1	h m 7 13	° ′ +16 40	h m 7 14	° ′ −36 56	h m 7 15	° ′ +22 7	h m 7 16	° ′ −67 48
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,5	27,619	33,72	28,894	67,52	19,321	69,28	19,864	49,59	56,31	34,98
10,5	27,775	34,65	29,024	66,93	19,408	72,61	20,001	49,35	56,35	38,81
20,5	27,868	35,72	29,102	66,50	19,436	75,81	20,085	49,25	56,27	42,56
30,4	27,896	36,86	29,129	66,21	19,405	78,79	20,115	49,29	56,07	46,12
F. 9,4	27,860	38,02	29,104	66,04	19,320	81,49	20,092	49,43	55,77	49,39
19,4	27,764	39,13	29,032	65,99	19,185	83,83	20,020	49,65	55,38	52,30
M. 1,4	27,617	40,14	28,919	66,02	19,008	85,78	19,905	49,91	54,92	54,79
11,3	27,430	40,99	28,775	66,11	18,797	87,31	19,757	50,18	54,39	56,82
21,3	27,214	41,63	28,608	66,23	18,563	88,39	19,586	50,44	53,82	58,34
31,3	26,983	42,05	28,430	66,37	18,317	89,02	19,402	50,66	53,23	59,34
A. 10,3	26,751	42,22	28,252	66,51	18,070	89,19	19,218	50,82	52,63	59,80
20,2	26,530	42,13	28,082	66,64	17,831	88,92	19,043	50,92	52,03	59,72
30,2	26,331	41,80	27,931	66,78	17,610	88,20	18,886	50,97	51,46	59,11
M. 10,2	26,164	41,25	27,806	66,91	17,414	87,07	18,756	50,95	50,94	58,00
20,1	26,037	40,49	27,713	67,03	17,250	85,55	18,658	50,90	50,46	56,41
30,1	25,955	39,57	27,654	67,17	17,123	83,68	18,596	50,80	50,06	54,38
J. 9,1	25,921	38,51	27,633	67,31	17,036	81,51	18,573	50,68	49,72	51,96
19,1	25,936	37,36	27,651	67,46	16,991	79,10	18,589	50,54	49,48	49,22
29,0	26,000	36,14	27,706	67,62	16,990	76,50	18,645	50,39	49,32	46,24
J. 9,0	26,111	34,88	27,797	67,78	17,032	73,79	18,739	50,23	49,25	43,10
19,0	26,266	33,61	27,923	67,93	17,117	71,05	18,868	50,04	49,28	39,87
29,0	26,462	32,36	28,080	68,05	17,243	68,37	19,029	49,84	49,41	36,67
A. 7,9	26,695	31,13	28,265	68,12	17,408	65,83	19,220	49,61	49,63	33,60
17,9	26,961	29,95	28,476	68,12	17,609	63,53	19,437	49,32	49,94	30,76
27,9	27,256	28,82	28,710	68,02	17,843	61,54	19,678	48,98	50,33	28,25
S. 6,8	27,576	27,76	28,964	67,82	18,107	59,95	19,940	48,56	50,80	26,17
16,8	27,917	26,77	29,236	67,49	18,396	58,84	20,220	48,07	51,32	24,59
26,8	28,277	25,87	29,522	67,02	18,706	58,25	20,516	47,48	51,90	23,60
O. 6,8	28,650	25,07	29,819	66,42	19,031	58,22	20,823	46,80	52,52	23,24
16,7	29,033	24,39	30,126	65,68	19,364	58,78	21,139	46,06	53,14	23,55
26,7	29,420	23,85	30,436	64,83	19,700	59,92	21,460	45,26	53,76	24,52
N. 5,7	29,805	23,48	30,745	63,89	20,030	61,61	21,781	44,43	54,36	26,13
15,7	30,179	23,29	31,048	62,91	20,345	63,80	22,095	43,60	54,92	28,35
25,6	30,536	23,31	31,337	61,91	20,638	66,41	22,394	42,82	55,41	31,09
D. 5,6	30,866	23,54	31,604	60,95	20,899	69,36	22,672	42,11	55,83	34,26
15,6	31,158	23,99	31,841	60,06	21,119	72,55	22,920	41,51	56,15	37,77
25,5	31,403	24,65	32,041	59,28	21,292	75,87	23,129	41,04	56,37	41,49
35,5	31,593	25,51	32,198	58,62	21,411	79,22	23,294	40,72	56,47	45,31
Ψ Ψ′	+0,02	−0,13	+0,01	−0,13	−0,02	−0,13	+0,01	−0,13	−0,06	−0,14
Ω Ω′	+0,02	+0,95	+0,01	+0,90	−0,02	+0,90	+0,01	+0,90	−0,06	+0,90

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ι Geminorum. Mag. 3,9. Asc. recta	Declinac.	η Canis Majoris. Mag. 2,3. Asc. recta	Declinac.	β Canis Minoris. Mag. 2,9. Asc. recta	Declinac.	σ Puppis. Mag. 2,9. Asc. recta	Declinac.	α² Geminorum. (*Castor.*) Mag. 1,9. Asc. recta	Declinac.
	h m 7 20	° ′ +27 57	h m 7 20	° ′ —29 8	h m 7 22	° ′ + 8 26	h m 7 26	° ′ —43 8	h m 7 29	° ′ +32 3
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,5	44,628	28,30	55,823	43,95	47,981	65,29	42,226	16,38	28,750	54,31
10,5	44,777	28,40	55,924	47,02	48,113	64,17	42,323	19,91	28,913	54,64
20,5	44,870	28,65	55,972	49,96	48,196	63,20	42,356	23,34	29,019	55,13
30,5	44,906	29,03	55,965	52,69	48,227	62,40	42,327	26,57	29,066	55,75
F. 9,4	44,887	29,50	55,906	55,15	48,209	61,77	42,237	29,53	29,054	56,46
19,4	44,816	30,02	55,799	57,28	48,144	61,30	42,092	32,14	28,987	57,20
M. 1,4	44,700	30,54	55,651	59,05	48,040	60,99	41,901	34,35	28,873	57,93
11,3	44,547	31,03	55,471	60,44	47,904	60,80	41,672	36,13	28,719	58,60
21,3	44,370	31,44	55,268	61,43	47,745	60,73	41,416	37,45	28,537	59,16
31,3	44,178	31,76	55,052	62,01	47,574	60,77	41,144	38,29	28,339	59,59
A. 10,3	43,984	31,97	54,835	62,18	47,401	60,89	40,868	38,65	28,136	59,87
20,2	43,798	32,05	54,624	61,94	47,235	61,09	40,598	38,53	27,941	59,98
30,2	43,631	32,02	54,429	61,31	47,086	61,37	40,344	37,93	27,763	59,93
M. 10,2	43,491	31,87	54,258	60,31	46,960	61,71	40,114	36,89	27,611	59,72
20,2	43,383	31,62	54,115	58,97	46,862	62,12	39,916	35,43	27,492	59,36
30,1	43,314	31,28	54,007	57,31	46,798	62,59	39,755	33,58	27,410	58,89
J. 9,1	43,284	30,88	53,936	55,37	46,769	63,12	39,635	31,39	27,369	58,31
19,1	43,295	30,43	53,903	53,21	46,775	63,68	39,559	28,92	27,370	57,64
29,0	43,347	29,94	53,910	50,89	46,818	64,29	39,530	26,23	27,414	56,92
J. 9,0	43,438	29,42	53,957	48,46	46,895	64,90	39,548	23,40	27,498	56,14
19,0	43,567	28,88	54,042	46,01	47,005	65,50	39,612	20,52	27,621	55,34
29,0	43,730	28,32	54,164	43,60	47,146	66,06	39,722	17,66	27,781	54,51
A. 7,9	43,924	27,73	54,320	41,32	47,315	66,55	39,876	14,93	27,973	53,65
17,9	44,147	27,12	54,509	39,25	47,509	66,93	40,072	12,41	28,195	52,79
27,9	44,395	26,49	54,727	37,48	47,727	67,18	40,307	10,21	28,445	51,91
S. 6,9	44,665	25,81	54,972	36,07	47,965	67,25	40,577	8,40	28,720	51,02
16,8	44,955	25,10	55,240	35,09	48,222	67,13	40,877	7,07	29,016	50,11
26,8	45,262	24,36	55,528	34,59	48,494	66,80	41,203	6,27	29,330	49,21
O. 6,8	45,582	23,58	55,831	34,62	48,779	66,25	41,548	6,06	29,660	48,32
16,7	45,912	22,79	56,144	35,19	49,074	65,48	41,905	6,46	30,002	47,44
26,7	46,248	22,01	56,460	36,28	49,375	64,52	42,267	7,47	30,351	46,63
N. 5,7	46,584	21,26	56,773	37,88	49,675	63,38	42,624	9,07	30,701	45,89
15,7	46,914	20,58	57,076	39,94	49,971	62,11	42,967	11,22	31,047	45,25
25,6	47,230	19,99	57,360	42,39	50,254	60,75	43,286	13,84	31,380	44,75
D. 5,6	47,525	19,52	57,618	45,14	50,517	59,36	43,571	16,84	31,691	44,41
15,6	47,788	19,21	57,840	48,11	50,753	58,00	43,813	20,13	31,971	44,26
25,6	48,012	19,05	58,020	51,19	50,952	56,70	44,003	23,60	32,212	44,30
35,5	48,189	19,08	58,151	54,27	51,110	55,51	44,136	27,13	32,405	44,54
Ψ Ψ′	+0,01	—0,14	—0,01	—0,14	0,00	—0,15	—0,02	—0,15	+0,01	—0,16
Ω Ω′	+0,01	+0,90	—0,01	+0,90	0,00	+0,90	—0,03	+0,90	+0,01	+0,90

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Lal. 14810. Mag. 4,6. Asc. recta	Declinac.	L. 2890. Mag. 4,7. Asc. recta	Declinac.	α Canis Minoris. (*Procyon.*) Mag. 0,2. Asc. recta	Declinac.	γ Monocerotis. Mag. 4,1. Asc. recta	Declinac.	ϰ Geminorum. Mag. 3,5. Asc. recta	Declinac.
	h m 7 30	° ′ —22 7	h m 7 34	° ′ —34 47	h m 7 35	° ′ + 5 25	h m 7 37	° ′ — 9 21	h m 7 39	° ′ +24 35
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,5	37,442	19,20	24,646	12,13	6,101	53,34	24,934	47,05	36,223	26,53
10,5	37,559	22,00	24,759	15,44	6,237	51,98	25,067	49,25	36,387	26,36
20,5	37,625	24,67	24,815	18,63	6,325	50,78	25,151	51,29	36,498	26,36
30,5	37,639	27,14	24,814	21,64	6,362	49,76	25,184	53,15	36,554	26,52
F. 9,4	37,601	29,36	24,757	24,38	6,349	48,94	25,168	54,78	36,554	26,81
19,4	37,517	31,28	24,649	26,80	6,290	48,30	25,106	56,16	36,502	27,19
M. 1,4	37,392	32,88	24,497	28,86	6,190	47,83	25,004	57,28	36,404	27,62
11,3	37,234	34,13	24,310	30,51	6,057	47,53	24,869	58,13	36,269	28,06
21,3	37,053	35,03	24,096	31,74	5,902	47,38	24,710	58,72	36,106	28,48
31,3	36,859	35,56	23,867	32,53	5,733	47,36	24,537	59,03	35,926	28,85
A. 10,3	36,661	35,74	23,633	32,88	5,560	47,46	24,359	59,09	35,741	29,14
20,2	36,468	35,55	23,404	32,79	5,394	47,66	24,187	58,91	35,561	29,34
30,2	36,290	35,02	23,188	32,28	5,242	47,97	24,027	58,48	35,395	29,45
M. 10,2	36,133	34,17	22,994	31,35	5,112	48,36	23,888	57,83	35,252	29,46
20,2	36,002	33,01	22,828	30,04	5,009	48,84	23,774	56,97	35,138	29,39
30,1	35,904	31,58	22,695	28,38	4,938	49,40	23,690	55,91	35,058	29,25
J. 9,1	35,840	29,90	22,598	26,41	4,901	50,02	23,639	54,69	35,014	29,04
19,1	35,812	28,03	22,541	24,18	4,899	50,70	23,622	53,33	35,009	28,77
29,0	35,821	26,00	22,525	21,75	4,931	51,41	23,640	51,87	35,042	28,46
J. 9,0	35,866	23,88	22,550	19,18	4,998	52,13	23,692	50,35	35,112	28,11
19,0	35,947	21,73	22,615	16,57	5,098	52,84	23,776	48,82	35,218	27,72
29,0	36,062	19,62	22,720	13,97	5,227	53,51	23,892	47,32	35,358	27,28
A. 7,9	36,210	17,62	22,864	11,49	5,385	54,09	24,037	45,93	35,529	26,80
17,9	36,387	15,81	23,043	9,21	5,569	54,55	24,209	44,69	35,728	26,27
27,9	36,593	14,26	23,256	7,21	5,777	54,86	24,407	43,66	35,953	25,69
S. 6,9	36,823	13,04	23,500	5,58	6,006	54,98	24,628	42,90	36,202	25,03
16,8	37,076	12,21	23,771	4,39	6,254	54,88	24,870	42,45	36,472	24,28
26,8	37,349	11,82	24,065	3,70	6,519	54,54	25,130	42,36	36,762	23,47
O. 6,8	37,637	11,90	24,378	3,56	6,799	53,96	25,406	42,64	37,067	22,60
16,7	37,937	12,47	24,704	3,98	7,089	53,13	25,694	43,31	37,386	21,67
26,7	38,242	13,52	25,037	4,97	7,386	52,07	25,989	44,35	37,713	20,71
N. 5,7	38,547	15,03	25,368	6,51	7,685	50,81	26,287	45,75	38,044	19,75
15,7	38,845	16,95	25,690	8,56	7,979	49,39	26,580	47,45	38,373	18,82
25,6	39,129	19,22	25,993	11,04	8,262	47,85	26,861	49,40	38,691	17,96
D. 5,6	39,389	21,76	26,269	13,87	8,527	46,26	27,124	51,53	38,990	17,21
15,6	39,618	24,49	26,509	16,96	8,765	44,67	27,359	53,78	39,262	16,60
25,6	39,808	27,31	26,705	20,21	8,968	43,14	27,559	56,05	39,497	16,15
35,5	39,953	30,13	26,849	23,51	9,130	41,72	27,717	58,27	39,689	15,88
Ψ Ψ′	—0,01	—0,16	—0,02	—0,17	0,00	—0,17	0,00	—0,17	+0,01	—0,17
Ω Ω′	—0,01	+0,90	—0,02	+0,90	0,00	+0,90	—0,01	+0,90	+0,01	+0,90

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	β Geminorum. (*Pollux*.) Mag. 1,1.		L. 2958. Mag. 3,2.		ζ Volantis. Mag. 3,8.		ξ Puppis. Mag. 3,4.		Br. 1134. Mag. 5,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 7 40	° ′ +28 13	h m 7 42	° ′ —37 46	h m 7 42	° ′ —72 24	h m 7 45	° ′ —24 39	h m 7 48	° ′ —13 40
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,5	24,403	12,77	24,540	20,58	53,75	43,00	55,578	25,07	3,568	62,14
10,5	24,572	12,81	24,661	23,99	53,85	46,85	55,711	28,01	3,708	64,58
20,5	24,685	13,04	24,724	27,31	53,81	50,68	55,791	30,84	3,800	66,90
30,5	24,742	13,42	24,727	30,46	53,63	54,40	55,818	33,49	3,841	69,03
F. 9,4	24,741	13,92	24,672	33,36	53,31	57,89	55,792	35,89	3,830	70,93
19,4	24,687	14,49	24,564	35,93	52,88	61,09	55,718	38,00	3,773	72,56
M. 1,4	24,586	15,09	24,410	38,14	52,34	63,91	55,601	39,79	3,675	73,92
11,4	24,445	15,67	24,218	39,94	51,73	66,31	55,449	41,22	3,542	74,98
21,3	24,276	16,20	23,998	41,31	51,04	68,24	55,271	42,28	3,384	75,74
31,3	24,089	16,64	23,761	42,24	50,31	69,66	55,077	42,97	3,211	76,21
A. 10,3	23,895	16,96	23,517	42,71	49,56	70,56	54,877	43,28	3,031	76,38
20,2	23,707	17,16	23,276	42,72	48,81	70,92	54,680	43,22	2,854	76,27
30,2	23,534	17,22	23,048	42,29	48,08	70,74	54,495	42,80	2,689	75,88
M. 10,2	23,384	17,16	22,840	41,44	47,38	70,04	54,328	42,03	2,542	75,23
20,2	23,263	16,98	22,659	40,17	46,74	68,84	54,187	40,95	2,419	74,33
30,1	23,178	16,70	22,511	38,53	46,16	67,17	54,074	39,55	2,324	73,21
J. 9,1	23,130	16,32	22,399	36,57	45,67	65,06	53,995	37,90	2,261	71,89
19,1	23,122	15,87	22,327	34,32	45,27	62,59	53,951	36,02	2,232	70,42
29,1	23,153	15,36	22,296	31,86	44,98	59,81	53,942	33,97	2,236	68,81
J. 9,0	23,223	14,80	22,307	29,24	44,80	56,80	53,971	31,80	2,274	67,13
19,0	23,329	14,19	22,360	26,55	44,73	53,66	54,035	29,59	2,346	65,42
29,0	23,471	13,54	22,454	23,87	44,79	50,47	54,134	27,40	2,449	63,74
A. 7,9	23,645	12,85	22,589	21,29	44,97	47,33	54,266	25,30	2,582	62,15
17,9	23,848	12,12	22,763	18,90	45,27	44,36	54,430	23,37	2,744	60,72
27,9	24,078	11,35	22,972	16,79	45,68	41,66	54,624	21,70	2,933	59,52
S. 6,9	24,333	10,54	23,215	15,04	46,19	39,32	54,845	20,36	3,147	58,59
16,8	24,610	9,67	23,488	13,73	46,79	37,45	55,092	19,40	3,384	58,00
26,8	24,906	8,77	23,786	12,92	47,47	36,12	55,361	18,88	3,641	57,78
O. 6,8	25,219	7,83	24,106	12,67	48,20	35,39	55,648	18,84	3,916	57,97
16,8	25,546	6,88	24,441	13,00	48,96	35,31	55,950	19,32	4,205	58,58
26,7	25,882	5,94	24,783	13,91	49,74	35,90	56,260	20,28	4,502	59,60
N. 5,7	26,222	5,03	25,126	15,39	50,49	37,16	56,573	21,74	4,804	61,02
15,7	26,558	4,19	25,460	17,40	51,21	39,04	56,882	23,63	5,103	62,78
25,6	26,884	3,46	25,777	19,87	51,86	41,49	57,177	25,90	5,391	64,84
D. 5,6	27,192	2,86	26,065	22,72	52,42	44,43	57,450	28,48	5,660	67,13
15,6	27,471	2,43	26,317	25,86	52,87	47,76	57,694	31,28	5,903	69,55
25,6	27,712	2,19	26,523	29,19	53,19	51,38	57,900	34,19	6,112	72,04
35,5	27,909	2,14	26,678	32,58	53,38	55,16	58,061	37,14	6,278	74,49
Ψ Ψ′	+0,01	—0,17	—0,02	—0,18	—0,07	—0,18	—0,01	—0,18	0,00	—0,19
Ω Ω′	+0,02	+0,90	—0,02	+0,90	—0,09	+0,90	—0,01	+0,85	—0,01	+0,85

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 1126. Mag. 5,8.		α Puppis. Mag. 3,6.		χ Carinæ. Mag. 3,5.		Br. 1135. Mag. 6,3.		Br. 1145. Mag. 5,1.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 7 48	° ' +47 46	h m 7 49	° ' −40 21	h m 7 54	° ' −52 45	h m 7 54	° ' +60 32	h m 7 55	° ' — 3 27
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,6	52,473	21,19	28,394	61,35	45,981	53,58	52,20	37,42	43,736	35,16
10,5	52,690	22,38	28,523	64,85	46,115	57,35	52,49	39,25	43,891	37,07
20,5	52,838	23,76	28,592	68,26	46,174	61,08	52,67	41,29	43,997	38,84
30,5	52,913	25,28	28,599	71,52	46,159	64,68	52,76	43,45	44,053	40,42
F. 9,4	52,915	26,86	28,547	74,54	46,071	68,06	52,75	45,65	44,060	41,78
19,4	52,847	28,42	28,425	77,25	45,917	71,13	52,65	47,78	44,019	42,92
M. 1,4	52,716	29,90	28,283	79,59	45,704	73,83	52,47	49,76	43,935	43,82
11,4	52,533	31,21	28,088	81,53	45,443	76,11	52,21	51,49	43,818	44,49
21,3	52,310	32,30	27,862	83,03	45,146	77,93	51,89	52,90	43,674	44,94
31,3	52,060	33,12	27,617	84,07	44,823	79,26	51,54	53,94	43,512	45,17
A. 10,3	51,800	33,64	27,364	84,65	44,487	80,09	51,17	54,57	43,344	45,20
20,3	51,542	33,84	27,111	84,77	44,152	80,41	50,80	54,77	43,178	45,03
30,2	51,300	33,72	26,871	84,42	43,826	80,21	50,45	54,54	43,022	44,68
M. 10,2	51,085	33,28	26,650	83,63	43,521	79,52	50,13	53,89	42,883	44,16
20,2	50,906	32,55	26,455	82,42	43,244	78,34	49,85	52,84	42,767	43,48
30,1	50,770	31,56	26,292	80,82	43,004	76,73	49,63	51,45	42,678	42,66
J. 9,1	50,682	30,35	26,166	78,87	42,806	74,70	49,47	49,75	42,620	41,71
19,1	50,645	28,94	26,079	76,63	42,656	72,33	49,38	47,80	42,595	40,65
29,1	50,659	27,39	26,034	74,15	42,557	69,67	49,37	45,66	42,603	39,52
J. 9,0	50,725	25,73	26,032	71,50	42,512	66,81	49,42	43,37	42,643	38,35
19,0	50,841	24,00	26,074	68,75	42,522	63,81	49,54	40,99	42,715	37,17
29,0	51,003	22,23	26,159	66,00	42,588	60,78	49,72	38,58	42,818	36,03
A. 8,0	51,209	20,46	26,287	63,33	42,710	57,81	49,97	36,18	42,949	34,97
17,9	51,457	18,70	26,454	60,85	42,887	55,01	50,28	33,84	43,108	34,05
27,9	51,741	17,00	26,660	58,64	43,116	52,46	50,64	31,58	43,293	33,32
S. 6,9	52,059	15,36	26,903	56,78	43,393	50,28	51,05	29,47	43,501	32,81
16,8	52,407	13,82	27,178	55,36	43,715	48,55	51,51	27,53	43,732	32,58
26,8	52,782	12,39	27,481	54,45	44,075	47,35	52,00	25,81	43,984	32,65
O. 6,8	53,179	11,12	27,807	54,10	44,466	46,73	52,52	24,33	44,253	33,04
16,8	53,595	10,02	28,150	54,33	44,879	46,74	53,07	23,14	44,536	33,76
26,7	54,023	9,12	28,503	55,16	45,303	47,40	53,64	22,26	44,831	34,81
N. 5,7	54,456	8,45	28,857	56,58	45,728	48,70	54,21	21,73	45,131	36,15
15,7	54,886	8,05	29,204	58,55	46,140	50,60	54,77	21,57	45,430	37,75
25,7	55,303	7,93	29,532	61,00	46,528	53,05	55,32	21,80	45,722	39,56
D. 5,6	55,696	8,12	29,833	63,86	46,880	55,97	55,83	22,43	45,997	41,50
15,6	56,053	8,61	30,096	67,02	47,183	59,26	56,30	23,44	46,249	43,52
25,6	56,364	9,39	30,313	70,39	47,426	62,82	56,71	24,81	46,468	45,54
35,5	56,618	10,46	30,475	73,86	47,603	66,52	57,03	26,50	46,647	47,50
Ψ Ψ′	+0,03	−0,19	−0,02	−0,19	−0,03	−0,20	+0,04	−0,20	0,00	−0,20
Ω Ω′	+0,04	+0,85	−0,03	+0,85	−0,04	+0,85	+0,06	+0,85	0,00	+0,85

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ζ Puppis. Mag. 2,0. Asc. recta	Declinac.	ρ Puppis. Mag. 2,8. Asc. recta	Declinac.	γ Velorum. Mag. 1,6. Asc. recta	Declinac.	β Cancri. Mag. 3,7. Asc. recta	Declinac.	L. 3259. Mag. 4,5. Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	8 0	—39 46	8 4	—24 4	8 7	—47 5	8 12	+ 9 25	8 15	—36 24
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,6	46,633	30,20	7,934	16,72	4,733	51,97	9,780	60,66	33,691	30,10
10,5	46,777	33,68	8,086	19,65	4,886	55,64	9,960	59,44	33,854	33,48
20,5	46,862	37,11	8,186	22,50	4,973	59,28	10,091	58,40	33,960	36,83
30,5	46,885	40,40	8,233	25,18	4,991	62,80	10,172	57,55	34,007	40,05
F. 9,4	46,848	43,47	8,228	27,63	4,944	66,11	10,200	56,91	33,996	43,06
19,4	46,755	46,23	8,172	29,81	4,835	69,14	10,179	56,45	33,930	45,79
M. 1,4	46,613	48,64	8,073	31,67	4,671	71,81	10,113	56,18	33,815	48,19
11,4	46,430	50,66	7,936	33,19	4,461	74,09	10,010	56,05	33,658	50,22
21,3	46,216	52,26	7,771	34,36	4,215	75,93	9,877	56,05	33,469	51,85
31,3	45,981	53,42	7,587	35,17	3,945	77,30	9,724	56,16	33,257	53,06
A. 10,3	45,735	54,10	7,394	35,60	3,662	78,19	9,561	56,35	33,032	53,83
20,3	45,489	54,33	7,202	35,66	3,376	78,58	9,398	56,61	32,805	54,16
30,2	45,251	54,10	7,018	35,37	3,097	78,49	9,243	56,93	32,584	54,05
M. 10,2	45,031	53,43	6,850	34,74	2,835	77,91	9,104	57,29	32,376	53,51
20,2	44,835	52,33	6,703	33,78	2,597	76,87	8,986	57,69	32,189	52,57
30,2	44,669	50,84	6,584	32,52	2,390	75,40	8,894	58,11	32,030	51,24
J. 9,1	44,537	48,99	6,494	30,98	2,219	73,54	8,832	58,56	31,901	49,57
19,1	44,442	46,84	6,437	29,22	2,089	71,33	8,801	59,03	31,806	47,59
29,1	44,388	44,44	6,415	27,28	2,003	68,84	8,802	59,50	31,747	45,36
J. 9,0	44,376	41,86	6,426	25,21	1,964	66,13	8,836	59,96	31,726	42,94
19,0	44,405	39,17	6,473	23,07	1,972	63,29	8,901	60,39	31,745	40,41
29,0	44,477	36,46	6,554	20,94	2,029	60,39	8,996	60,76	31,804	37,83
A. 8,0	44,591	33,81	6,668	18,88	2,134	57,55	9,120	61,05	31,902	35,31
17,9	44,746	31,33	6,815	16,98	2,286	54,85	9,271	61,23	32,038	32,92
27,9	44,939	29,09	6,992	15,31	2,485	52,39	9,450	61,27	32,213	30,75
S. 6,9	45,170	27,20	7,198	13,94	2,728	50,26	9,653	61,14	32,423	28,90
16,9	45,434	25,72	7,432	12,94	3,010	48,55	9,879	60,82	32,667	27,44
26,8	45,729	24,75	7,691	12,36	3,329	47,36	10,128	60,30	32,941	26,45
O. 6,8	46,048	24,31	7,971	12,25	3,678	46,73	10,397	59,56	33,243	25,98
16,8	46,387	24,46	8,268	12,63	4,049	46,70	10,683	58,62	33,566	26,06
26,7	46,738	25,20	8,578	13,52	4,435	47,30	10,982	57,48	33,904	26,72
N. 5,7	47,093	26,53	8,894	14,88	4,826	48,52	11,290	56,17	34,249	27,95
15,7	47,443	28,41	9,208	16,69	5,211	50,33	11,601	54,74	34,594	29,71
25,7	47,778	30,78	9,512	18,88	5,578	52,68	11,908	53,22	34,928	31,97
D. 5,6	48,087	33,56	9,798	21,39	5,917	55,48	12,202	51,68	35,241	34,63
15,6	48,361	36,67	10,057	24,13	6,216	58,66	12,474	50,17	35,523	37,62
25,6	48,591	40,00	10,279	27,02	6,464	62,10	12,716	48,75	35,764	40,83
35,6	48,768	43,44	10,459	29,94	6,654	65,71	12,920	47,45	35,958	44,17
Ψ Ψ′	—0,02	—0,21	—0,01	—0,21	—0,02	—0,21	0,00	—0,22	—0,02	—0,23
Ω Ω′	—0,03	+0,85	—0,01	+0,85	—0,03	+0,85	+0,01	+0,80	—0,03	+0,80

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ε Carinæ. Mag. 1,4.		Br. 1197. Mag. 3,9.		o Ursæ Majoris. Mag. 3,4.		β Volantis. Mag. 3,5.		Gr. 1446. Mag. 6,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 8 20	° ' —59 14	h m 8 21	° ' — 3 38	h m 8 23	° ' +60 58	h m 8 24	° ' —65 51	h m 8 30	° ' +73 54
	s	"	s	"	s	"	s	"	s	"
E. 0,6	54,237	53,69	39,083	36,23	36,81	69,54	55,08	57,82	50,21	35,71
10,5	54,424	57,51	39,261	38,21	37,15	71,21	55,29	61,67	50,75	37,89
20,5	54,524	61,37	39,393	40,05	37,38	73,16	55,40	65,57	51,13	40,37
30,5	54,537	65,17	39,475	41,71	37,53	75,31	55,40	69,44	51,35	43,04
F. 9,5	54,466	68,80	39,505	43,15	37,57	77,57	55,30	73,18	51,40	45,79
19,4	54,315	72,19	39,487	44,36	37,52	79,82	55,10	76,68	51,29	48,52
M. 1,4	54,094	75,26	39,425	45,33	37,38	81,98	54,81	79,89	51,03	51,11
11,4	53,812	77,93	39,326	46,07	37,16	83,95	54,45	82,72	50,62	53,44
21,4	53,481	80,18	39,197	46,57	36,87	85,65	54,02	85,12	50,10	55,43
31,3	53,114	81,94	39,048	46,86	36,54	87,00	53,56	87,05	49,50	57,00
A. 10,3	52,726	83,21	38,888	46,94	36,17	87,96	53,06	88,48	48,83	58,09
20,3	52,328	83,96	38,726	46,83	35,80	88,49	52,55	89,39	48,14	58,67
30,2	51,933	84,18	38,570	46,53	35,44	88,58	52,03	89,76	47,45	58,72
M. 10,2	51,552	83,88	38,427	46,07	35,09	88,24	51,54	89,60	46,79	58,24
20,2	51,197	83,07	38,304	45,45	34,78	87,47	51,07	88,92	46,19	57,26
30,2	50,875	81,78	38,205	44,68	34,52	86,31	50,64	87,73	45,66	55,80
J. 9,1	50,595	80,03	38,133	43,79	34,32	84,81	50,26	86,07	45,22	53,93
19,1	50,365	77,88	38,089	42,80	34,19	83,00	49,93	83,99	44,89	51,70
29,1	50,189	75,38	38,076	41,73	34,12	80,94	49,67	81,54	44,67	49,17
J. 9,1	50,073	72,62	38,094	40,61	34,11	78,68	49,49	78,79	44,57	46,41
19,0	50,021	69,66	38,143	39,49	34,17	76,27	49,39	75,83	44,60	43,48
29,0	50,034	66,59	38,221	38,40	34,30	73,76	49,37	72,73	44,74	40,44
A. 8,0	50,114	63,52	38,328	37,39	34,49	71,21	49,44	69,60	45,00	37,37
17,9	50,262	60,55	38,463	36,51	34,74	68,67	49,59	66,55	45,38	34,33
27,9	50,476	57,78	38,625	35,80	35,05	66,17	49,83	63,68	45,86	31,37
S. 6,9	50,753	55,31	38,814	35,31	35,42	63,76	50,15	61,10	46,44	28,56
16,9	51,089	53,25	39,028	35,09	35,84	61,50	50,55	58,91	47,11	25,94
26,8	51,478	51,69	39,265	35,16	36,30	59,41	51,02	57,20	47,87	23,57
O. 6,8	51,910	50,69	39,523	35,56	36,80	57,55	51,54	56,05	48,69	21,52
16,8	52,377	50,31	39,800	36,28	37,33	55,95	52,10	55,53	49,57	19,81
26,8	52,865	50,59	40,092	37,33	37,89	54,67	52,69	55,66	50,50	18,50
N. 5,7	53,361	51,53	40,394	38,68	38,46	53,73	53,29	56,46	51,45	17,63
15,7	53,850	53,10	40,700	40,29	39,04	53,18	53,89	57,92	52,41	17,24
25,7	54,316	55,27	41,002	42,12	39,61	53,04	54,45	60,00	53,35	17,34
D. 5,6	54,744	57,98	41,292	44,10	40,16	53,32	54,96	62,62	54,25	17,94
15,6	55,120	61,12	41,561	46,17	40,66	54,03	55,41	65,71	55,07	19,04
25,6	55,431	64,60	41,801	48,25	41,11	55,15	55,77	69,17	55,81	20,60
35,6	55,666	68,31	42,003	50,27	41,49	56,64	56,04	72,89	56,42	22,58
Ψ Ψ′	—0,04	—0,24	0,00	—0,24	+0,04	—0,24	—0,05	—0,24	+0,07	—0,25
Ω Ω′	—0,06	+0,80	0,00	+0,80	+0,07	+0,80	—0,09	+0,80	+0,14	+0,75

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Pi. 105. Mag. 6,3.		L. 3446. Mag. 4,1.		Br. 1229. Mag. 5,3.		β Pyxidis. Mag. 3,9.		L. 3470. Mag. 3,6.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 8 33	° ′ +52 59	h m 8 34	° ′ —42 42	h m 8 36	° ′ —12 11	h m 8 36	° ′ —35 21	h m 8 37	° ′ —46 21
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,6	21,308	31,87	50,121	19,75	13,392	23,87	58,173	14,85	58,851	37,06
10,6	21,605	33,08	50,311	23,29	13,580	26,31	58,362	18,18	59,049	40,68
20,5	21,829	34,58	50,441	26,85	13,721	28,64	58,496	21,51	59,183	44,33
30,5	21,975	36,31	50,507	30,32	13,812	30,81	58,572	24,73	59,250	47,91
F. 9,5	22,039	38,19	50,510	33,63	13,852	32,77	58,590	27,78	59,250	51,34
19,4	22,022	40,12	50,454	36,69	13,842	34,49	58,553	30,57	59,187	54,53
M. 1,4	21,931	42,03	50,343	39,43	13,788	35,94	58,466	33,06	59,068	57,42
11,4	21,773	43,81	50,185	41,82	13,694	37,10	58,335	35,20	58,899	59,94
21,4	21,562	45,40	49,990	43,80	13,569	37,99	58,169	36,95	58,690	62,06
31,3	21,309	46,73	49,766	45,35	13,422	38,60	57,977	38,30	58,450	63,74
A. 10,3	21,032	47,73	49,526	46,45	13,262	38,93	57,770	39,24	58,192	64,95
20,3	20,745	48,38	49,278	47,09	13,097	38,99	57,556	39,75	57,924	65,69
30,3	20,461	48,66	49,031	47,25	12,935	38,80	57,344	39,83	57,657	65,94
M. 10,2	20,194	48,57	48,795	46,96	12,784	38,36	57,143	39,49	57,400	65,72
20,2	19,955	48,08	48,576	46,22	12,650	37,69	56,958	38,75	57,160	65,03
30,2	19,753	47,26	48,382	45,05	12,538	36,81	56,796	37,62	56,945	63,89
J. 9,1	19,596	46,12	48,217	43,48	12,450	35,73	56,660	36,15	56,760	62,34
19,1	19,488	44,69	48,086	41,57	12,390	34,49	56,555	34,36	56,609	60,41
29,1	19,431	43,02	47,992	39,36	12,359	33,12	56,484	32,30	56,497	58,17
J. 9,1	19,428	41,16	47,937	36,90	12,359	31,66	56,447	30,04	56,426	55,67
19,0	19,477	39,13	47,923	34,28	12,388	30,16	56,447	27,64	56,399	52,98
29,0	19,579	36,99	47,952	31,58	12,447	28,66	56,485	25,18	56,418	50,20
A. 8,0	19,731	34,77	48,025	28,88	12,536	27,22	56,560	22,73	56,484	47,40
18,0	19,932	32,53	48,141	26,27	12,655	25,90	56,674	20,39	56,597	44,69
27,9	20,178	30,28	48,300	23,86	12,802	24,77	56,825	18,24	56,757	42,16
S. 6,9	20,468	28,07	48,502	21,73	12,977	23,88	57,012	16,37	56,963	39,91
16,9	20,799	25,94	48,744	19,98	13,180	23,28	57,235	14,86	57,212	38,03
26,8	21,167	23,92	49,023	18,69	13,409	23,02	57,491	13,78	57,502	36,61
O. 6,8	21,569	22,06	49,335	17,91	13,663	23,14	57,777	13,20	57,828	35,72
16,8	22,001	20,39	49,675	17,71	13,937	23,66	58,089	13,16	58,184	35,41
26,8	22,457	18,95	50,035	18,11	14,229	24,57	58,420	13,67	58,562	35,71
N. 5,7	22,930	17,79	50,407	19,11	14,533	25,87	58,763	14,75	58,953	36,63
15,7	23,410	16,95	50,781	20,69	14,843	27,52	59,110	16,37	59,346	38,16
25,7	23,886	16,46	51,147	22,82	15,150	29,48	59,451	18,47	59,730	40,25
D. 5,7	24,347	16,34	51,493	25,41	15,447	31,67	59,776	21,00	60,093	42,82
15,6	24,779	16,61	51,808	28,39	15,725	34,03	60,075	23,88	60,423	45,81
25,6	25,168	17,27	52,081	31,66	15,974	36,47	60,338	27,00	60,709	49,12
35,6	25,501	18,29	52,304	35,12	16,186	38,92	60,556	30,28	60,941	52,64
Ψ Ψ′	—0,03	—0,25	—0,02	—0,25	0,00	—0,26	—0,02	—0,26	—0,02	—0,26
Ω Ω′	—0,06	+0,75	—0,03	+0,75	—0,01	+0,75	—0,03	+0,75	—0,04	+0,75

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	o Velorum. Mag. 3,5.		δ Cancri. Mag. 4,1.		α Pyxidis. Mag. 3,6.		δ Velorum. Mag. 1,7.		ε Hydræ. Mag. 3,4.	
	Asc. recta	Declinac	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 8 37	° ' −52 38	h m 8 40	° ' +18 26	h m 8 40	° ' −32 53	h m 8 42	° ' −54 24	h m 8 42	° ' + 6 42
	s	"	s	"	s	"	s	"	s	"
E. 0,6	61,144	1,50	7,402	58,72	22,495	39,71	30,779	39,97	31,511	50,99
10,6	61,350	5,22	7,617	57,92	22,687	42,98	30,996	43,70	31,716	49,51
20,5	61,484	9,00	7,783	57,35	22,825	46,23	31,138	47,50	31,874	48,22
30,5	61,543	12,73	7,898	57,00	22,907	49,38	31,203	51,28	31,983	47,14
F. 9,5	61,529	16,32	7,958	56,86	22,932	52,35	31,192	54,92	32,040	46,28
19,5	61,445	19,67	7,966	56,91	22,903	55,08	31,108	58,35	32,047	45,63
M. 1,4	61,297	22,73	7,925	57,12	22,824	57,50	30,958	61,49	32,008	45,18
11,4	61,095	25,42	7,841	57,44	22,702	59,58	30,751	64,27	31,929	44,93
21,4	60,847	27,70	7,722	57,85	22,545	61,29	30,496	66,64	31,817	44,84
31,3	60,566	29,53	7,579	58,29	22,363	62,60	30,206	68,57	31,681	44,89
A. 10,3	60,263	30,89	7,421	58,74	22,164	63,51	29,891	70,01	31,530	45,06
20,3	59,949	31,74	7,257	59,17	21,959	64,01	29,564	70,96	31,374	45,32
30,3	59,634	32,09	7,096	59,56	21,756	64,09	29,234	71,40	31,221	45,66
M. 10,2	59,329	31,94	6,947	59,90	21,562	63,77	28,913	71,33	31,079	46,07
20,2	59,043	31,29	6,816	60,18	21,384	63,05	28,610	70,75	30,953	46,53
30,2	58,782	30,17	6,708	60,39	21,228	61,97	28,332	69,69	30,849	47,04
J. 9,2	58,555	28,61	6,628	60,54	21,098	60,54	28,087	68,18	30,769	47,57
19,1	58,366	26,64	6,577	60,62	20,997	58,81	27,880	66,26	30,718	48,13
29,1	58,220	24,34	6,556	60,63	20,928	56,82	27,718	63,98	30,695	48,69
J. 9,1	58,122	21,75	6,567	60,58	20,893	54,64	27,605	61,41	30,701	49,25
19,0	58,074	18,95	6,610	60,44	20,893	52,32	27,544	58,62	30,737	49,77
29,0	58,079	16,04	6,683	60,22	20,929	49,94	27,537	55,69	30,802	50,23
A. 8,0	58,139	13,10	6,786	59,90	21,002	47,57	27,588	52,72	30,896	50,61
18,0	58,253	10,23	6,918	59,48	21,111	45,31	27,697	49,82	31,017	50,86
27,9	58,423	7,54	7,078	58,93	21,257	43,24	27,864	47,08	31,165	50,97
S. 6,9	58,646	5,12	7,266	58,25	21,440	41,44	28,087	44,60	31,341	50,91
16,9	58,920	3,08	7,481	57,43	21,657	39,99	28,365	42,49	31,542	50,63
26,9	59,241	1,50	7,722	56,47	21,906	38,96	28,693	40,84	31,769	50,13
O. 6,8	59,603	0,46	7,986	55,36	22,185	38,42	29,064	39,72	32,020	49,39
16,8	59,998	0,01	8,272	54,12	22,489	38,41	29,472	39,19	32,292	48,41
26,8	60,418	0,20	8,577	52,78	22,813	38,94	29,906	39,30	32,582	47,21
N. 5,7	60,851	1,03	8,895	51,36	23,150	40,01	30,354	40,06	32,886	45,80
15,7	61,285	2,49	9,222	49,91	23,492	41,62	30,805	41,45	33,198	44,24
25,7	61,707	4,54	9,549	48,47	23,829	43,70	31,244	43,44	33,511	42,56
D. 5,7	62,104	7,11	9,867	47,09	24,152	46,19	31,656	45,97	33,815	40,83
15,6	62,461	10,13	10,169	45,83	24,450	49,01	32,029	48,96	34,103	39,10
25,6	62,767	13,50	10,443	44,73	24,714	52,07	32,350	52,31	34,365	37,43
35,6	63,013	17,10	10,681	43,82	24,933	55,28	32,607	55,91	34,591	35,89
Ψ Ψ'	−0,03	−0,26	+0,01	−0,26	−0,01	−0,26	0,00	−0,27	−0,03	−0,27
Ω Ω'	−0,06	+0,75	+0,02	+0,75	−0,03	+0,75	+0,01	+0,75	−0,06	+0,75

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	η Chamæleontis. Mag. 5,7.		γ Pyxidis. Mag. 4,2.		Br. 1255. Mag. 5,6.		ζ Hydræ. Mag. 3,2.		L. 3626. Mag. 3,9.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 8 43	° ′ —78 40	h m 8 47	° ′ —27 24	h m 8 49	° ′ +30 52	h m 8 51	° ′ + 6 14	h m 8 53	° ′ —60 20
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,6	72,40	7,48	7,857	34,47	20,866	59,27	9,006	66,94	15,80	2,27
10,6	72,81	11,17	8,055	37,54	21,111	59,15	9,218	65,41	16,05	6,01
20,5	73,01	15,01	8,202	40,59	21,301	59,31	9,384	64,07	16,22	9,87
30,5	73,00	18,90	8,296	43,52	21,436	59,72	9,501	62,94	16,30	13,74
F. 9,5	72,79	22,73	8,335	46,27	21,513	60,34	9,566	62,04	16,29	17,52
19,5	72,39	26,41	8,321	48,78	21,531	61,13	9,581	61,35	16,20	21,12
M. 1,4	71,81	29,86	8,259	50,99	21,494	62,04	9,550	60,88	16,03	24,45
11,4	71,07	32,99	8,155	52,89	21,409	62,99	9,478	60,60	15,79	27,45
21,4	70,20	35,75	8,017	54,44	21,284	63,94	9,372	60,49	15,50	30,06
31,3	69,23	38,08	7,853	55,62	21,129	64,83	9,242	60,53	15,16	32,23
A. 10,3	68,18	39,95	7,674	56,43	20,955	65,61	9,095	60,69	14,79	33,92
20,3	67,08	41,31	7,487	56,85	20,773	66,26	8,942	60,95	14,40	35,11
30,3	65,96	42,15	7,301	56,91	20,591	66,74	8,791	61,30	14,01	35,78
M. 10,2	64,84	42,46	7,123	56,60	20,420	67,04	8,649	61,72	13,62	35,93
20,2	63,76	42,23	6,960	55,93	20,268	67,15	8,522	62,19	13,25	35,56
30,2	62,73	41,47	6,817	54,93	20,140	67,08	8,415	62,71	12,90	34,68
J. 9,2	61,78	40,21	6,698	53,63	20,040	66,83	8,332	63,26	12,58	33,31
19,1	60,94	38,48	6,607	52,05	19,972	66,42	8,275	63,83	12,31	31,51
29,1	60,23	36,33	6,546	50,24	19,938	65,85	8,246	64,41	12,08	29,31
J. 9,1	59,66	33,82	6,516	48,26	19,939	65,14	8,245	64,98	11,91	26,78
19,0	59,25	31,02	6,518	46,16	19,974	64,30	8,273	65,52	11,80	23,99
29,0	59,02	28,02	6,553	44,00	20,043	63,35	8,329	65,99	11,76	21,02
A. 8,0	58,97	24,91	6,623	41,87	20,145	62,28	8,414	66,38	11,78	17,99
18,0	59,12	21,80	6,726	39,83	20,280	61,12	8,527	66,65	11,87	14,97
27,9	59,45	18,79	6,863	37,97	20,446	59,86	8,667	66,76	12,03	12,08
S. 6,9	59,97	15,99	7,034	36,37	20,643	58,52	8,835	66,70	12,27	9,43
16,9	60,67	13,52	7,238	35,11	20,870	57,11	9,029	66,43	12,57	7,12
26,9	61,52	11,47	7,473	34,24	21,126	55,63	9,250	65,93	12,93	5,24
O. 6,8	62,50	9,94	7,736	33,83	21,409	54,10	9,495	65,18	13,34	3,88
16,8	63,58	8,98	8,025	33,91	21,717	52,57	9,764	64,20	13,80	3,12
26,8	64,73	8,66	8,334	34,50	22,045	51,05	10,052	62,98	14,29	2,99
N. 5,7	65,91	9,01	8,657	35,60	22,391	49,58	10,355	61,56	14,81	3,51
15,7	67,07	10,02	8,987	37,19	22,746	48,21	10,668	59,97	15,33	4,70
25,7	68,17	11,67	9,315	39,22	23,104	46,98	10,982	58,27	15,83	6,51
D. 5,7	69,19	13,91	9,632	41,61	23,455	45,95	11,290	56,50	16,31	8,89
15,6	70,07	16,66	9,926	44,31	23,789	45,14	11,582	54,73	16,74	11,77
25,6	70,78	19,85	10,190	47,23	24,095	44,59	11,849	53,02	17,11	15,06
35,6	71,32	23,37	10,413	50,25	24,363	44,33	12,083	51,42	17,41	18,64
Ψ Ψ′	—0,10	—0,27	—0,01	—0,27	+0,01	—0,27	0,00	—0,28	—0,04	—0,28
Ω Ω′	—0,22	+0,75	—0,03	+0,70	+0,03	+0,70	+0,01	+0,70	—0,08	+0,70

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ι Ursæ Majoris. Mag. 3,1. Asc. recta	Declinac.	α Cancri. Mag. 4,4. Asc. recta	Declinac.	ρ Ursæ Majoris. Mag. 5,1. Asc. recta	Declinac.	Br. 1268. Mag. 4,0. Asc. recta	Declinac.	Gr. 1501. Mag. 5,9. Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	8 53	+48 21	8 54	+12 9	8 55	+67 56	8 55	+42 5	8 58	+54 35
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,6	43,104	21,48	5,776	68,61	20,17	29,08	26,003	59,63	8,088	57,37
10,6	43,403	22,30	5,996	67,40	20,64	30,82	26,280	60,09	8,426	58,47
20,5	43,638	23,45	6,170	66,40	21,00	32,92	26,499	60,88	8,693	59,93
30,5	43,803	24,87	6,294	65,63	21,25	35,29	26,655	61,94	8,881	61,66
F. 9,5	43,893	26,48	6,356	65,08	21,37	37,82	26,743	63,21	8,985	63,60
19,5	43,910	28,22	6,386	64,75	21,36	40,41	26,765	64,63	9,006	65,65
M. 1,4	43,856	30,00	6,358	64,61	21,23	42,95	26,723	66,11	8,946	67,72
11,4	43,739	31,73	6,289	64,64	21,00	45,33	26,625	67,59	8,814	69,71
21,4	43,570	33,32	6,184	64,80	20,67	47,45	26,479	68,99	8,622	71,53
31,3	43,361	34,72	6,054	65,06	20,26	49,23	26,298	70,24	8,381	73,11
A. 10,3	43,125	35,86	5,907	65,40	19,81	50,60	26,092	71,29	8,107	74,39
20,3	42,874	36,69	5,753	65,77	19,33	51,51	25,874	72,08	7,815	75,31
30,3	42,623	37,19	5,600	66,17	18,84	51,94	25,656	72,61	7,520	75,85
M. 10,2	42,383	37,35	5,455	66,59	18,36	51,87	25,447	72,85	7,235	75,99
20,2	42,164	37,17	5,326	67,00	17,92	51,31	25,258	72,80	6,971	75,73
30,2	41,974	36,65	5,217	67,40	17,52	50,29	25,095	72,47	6,740	75,09
J. 9,2	41,820	35,82	5,132	67,78	17,18	48,84	24,963	71,86	6,548	74,09
19,1	41,706	34,70	5,074	68,12	16,91	47,00	24,868	71,01	6,402	72,77
29,1	41,636	33,33	5,044	68,44	16,72	44,84	24,811	69,93	6,305	71,15
J. 9,1	41,611	31,74	5,042	68,71	16,61	42,39	24,794	68,65	6,260	69,29
19,0	41,632	29,96	5,070	68,91	16,59	39,74	24,817	67,20	6,268	67,22
29,0	41,698	28,04	5,127	69,04	16,65	36,92	24,880	65,60	6,329	64,99
A. 8,0	41,809	26,00	5,212	69,07	16,79	34,00	24,982	63,89	6,441	62,64
18,0	41,963	23,88	5,325	68,99	17,02	31,05	25,123	62,09	6,605	60,22
27,9	42,160	21,72	5,467	68,76	17,33	28,11	25,301	60,21	6,818	57,76
S. 6,9	42,397	19,54	5,637	68,37	17,71	25,24	25,516	58,30	7,078	55,31
16,9	42,674	17,39	5,833	67,80	18,16	22,50	25,765	56,36	7,384	52,92
26,9	42,987	15,29	6,056	67,04	18,68	19,94	26,048	54,44	7,733	50,62
O. 6,8	43,335	13,29	6,304	66,09	19,26	17,61	26,363	52,57	8,122	48,46
16,8	43,715	11,42	6,576	64,94	19,90	15,58	26,707	50,78	8,547	46,48
26,8	44,121	9,74	6,868	63,62	20,57	13,88	27,076	49,11	9,003	44,73
N. 5,7	44,548	8,28	7,176	62,15	21,28	12,58	27,464	47,60	9,482	43,27
15,7	44,987	7,10	7,494	60,58	22,00	11,71	27,864	46,31	9,975	42,14
25,7	45,429	6,24	7,815	58,96	22,72	11,30	28,267	45,28	10,472	41,37
D. 5,7	45,862	5,72	8,130	57,33	23,42	11,39	28,664	44,54	10,959	41,01
15,6	46,273	5,57	8,430	55,76	24,08	11,97	29,042	44,13	11,422	41,06
25,6	46,651	5,81	8,706	54,30	24,69	13,03	29,389	44,06	11,848	41,54
35,6	46,981	6,43	8,947	53,00	25,21	14,54	29,694	44,34	12,223	42,44
Ψ Ψ′	+0,02	−0,28	0,00	−0,28	+0,05	−0,28	+0,02	−0,28	+0,03	−0,28
Ω Ω′	+0,06	+0,70	+0,01	+0,70	+0,12	+0,70	+0,04	+0,70	+0,07	+0,70

1919.

POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	κ Ursæ Majoris. Mag. 3,6. Asc. recta	Declinac.	α Volantis. Mag. 4,1. Asc. recta	Declinac.	L. 3677. Mag. 3,5. Asc. recta	Declinac.	λ Velorum. Mag. 1,8. Asc. recta	Declinac.	Br. 1295. Mag. 5,4. Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	8 58	+47 28	9 1	−66 4	9 1	−46 46	9 5	−43 6	9 8	+43 32
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,6	9,039	23,21	13,67	17,99	23,987	28,69	3,262	17,69	33,418	52,09
10,6	9,340	23,96	13,97	21,71	24,218	32,27	3,492	21,18	33,714	52,55
20,5	9,580	25,03	14,17	25,59	24,386	35,91	3,664	24,73	33,954	53,35
30,5	9,750	26,39	14,26	29,52	24,489	39,53	3,773	28,26	34,130	54,44
F. 9,5	9,847	27,96	14,25	33,40	24,525	43,04	3,819	31,67	34,238	55,78
19,5	9,871	29,67	14,14	37,12	24,497	46,35	3,804	34,88	34,277	57,28
M. 1,4	9,825	31,42	13,94	40,60	24,409	49,40	3,731	37,83	34,251	58,87
11,4	9,718	33,14	13,65	43,78	24,269	52,11	3,609	40,44	34,166	60,48
21,4	9,558	34,74	13,30	46,58	24,085	54,44	3,445	42,68	34,031	62,01
31,4	9,358	36,16	12,89	48,96	23,867	56,35	3,248	44,52	33,856	63,40
A. 10,3	9,131	37,33	12,44	50,86	23,625	57,82	3,029	45,92	33,654	64,58
20,3	8,888	38,21	11,96	52,27	23,369	58,83	2,796	46,87	33,436	65,53
30,3	8,644	38,76	11,47	53,16	23,109	59,35	2,558	47,37	33,214	66,18
M. 10,2	8,410	38,98	10,97	53,51	22,853	59,39	2,325	47,40	32,999	66,53
20,2	8,195	38,86	10,50	53,33	22,610	58,97	2,104	46,98	32,800	66,58
30,2	8,008	38,40	10,04	52,62	22,386	58,09	1,900	46,11	32,625	66,31
J. 9,2	7,855	37,64	9,63	51,41	22,187	56,78	1,720	44,84	32,480	65,76
19,1	7,741	36,59	9,26	49,73	22,018	55,07	1,567	43,19	32,370	64,92
29,1	7,670	35,29	8,95	47,63	21,884	53,02	1,446	41,21	32,298	63,84
J. 9,1	7,642	33,76	8,71	45,17	21,788	50,68	1,360	38,94	32,264	62,54
19,1	7,658	32,04	8,53	42,42	21,733	48,12	1,313	36,47	32,271	61,04
29,0	7,719	30,17	8,44	39,46	21,722	45,41	1,306	33,87	32,318	59,37
A. 8,0	7,823	28,17	8,43	36,39	21,757	42,65	1,342	31,22	32,405	57,57
18,0	7,970	26,09	8,51	33,32	21,840	39,93	1,421	28,61	32,532	55,65
27,9	8,159	23,95	8,67	30,33	21,970	37,35	1,545	26,13	32,696	53,66
S. 6,9	8,388	21,78	8,92	27,55	22,149	35,00	1,713	23,89	32,899	51,61
16,9	8,656	19,63	9,26	25,09	22,374	32,98	1,925	21,98	33,139	49,54
26,9	8,961	17,52	9,67	23,04	22,643	31,39	2,179	20,48	33,415	47,47
O. 6,8	9,301	15,50	10,15	21,50	22,954	30,30	2,471	19,46	33,724	45,45
16,8	9,672	13,61	10,70	20,53	23,299	29,76	2,798	18,99	34,065	43,52
26,8	10,071	11,89	11,28	20,20	23,673	29,82	3,151	19,10	34,435	41,71
N. 5,8	10,491	10,38	11,89	20,53	24,065	30,50	3,525	19,81	34,826	40,08
15,7	10,924	9,13	12,50	21,53	24,467	31,79	3,908	21,11	35,232	38,67
25,7	11,361	8,20	13,11	23,18	24,865	33,66	4,289	22,97	35,645	37,53
D. 5,7	11,791	7,61	13,67	25,41	25,247	36,05	4,657	25,33	36,054	36,70
15,6	12,201	7,39	14,19	28,18	25,601	38,88	5,001	28,12	36,447	36,22
25,6	12,578	7,55	14,63	31,39	25,915	42,07	5,308	31,25	36,811	36,10
35,6	12,909	8,09	14,99	34,93	26,179	45,51	5,568	34,61	37,135	36,36
Ψ Ψ′	+0,02	−0,28	−0,04	−0,29	−0,02	−0,29	−0,02	−0,29	+0,02	−0,30
Ω Ω′	+0,05	+0,70	−0,11	+0,70	−0,05	+0,70	−0,05	+0,65	+0,05	+0,65

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	L. 3738. Mag. 3,4. Asc. recta	Declinac.	θ Hydræ. Mag. 4,0. Asc. recta	Declinac	β Carinæ. Mag. 1,5. Asc. recta	Declinac.	Br. 1305. Mag. 3,9. Asc. recta	Declinac.	ι Carinæ. Mag. 2,0. Asc. recta	Declinac.
	h m 9 8	° ′ —58 38	h m 9 10	° ′ + 2 38	h m 9 12	° ′ —69 22	h m 9 13	° ′ +37 8	h m 9 14	° ′ —58 56
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,6	52,909	2,77	11,192	74,93	22,70	55,87	51,018	30,02	58,125	2,73
10,6	53,185	6,44	11,417	73,15	23,06	59,52	51,299	30,10	58,414	6,37
20,6	53,382	10,26	11,599	71,55	23,30	63,36	51,528	30,50	58,623	10,18
30,5	53,495	14,12	11,733	70,15	23,43	67,29	51,698	31,20	58,749	14,04
F. 9,5	53,525	17,92	11,816	68,97	23,43	71,21	51,807	32,16	58,791	17,84
19,5	53,474	21,56	11,849	68,03	23,33	75,00	51,853	33,31	58,752	21,51
M. 1,4	53,347	24,96	11,835	67,32	23,12	78,60	51,839	34,58	58,636	24,95
11,4	53,153	28,05	11,779	66,83	22,81	81,91	51,771	35,91	58,451	28,09
21,4	52,903	30,77	11,688	66,54	22,41	84,87	51,656	37,22	58,209	30,87
31,4	52,607	33,06	11,571	66,43	21,96	87,42	51,505	38,44	57,920	33,24
A. 10,3	52,277	34,90	11,435	66,48	21,45	89,53	51,329	39,53	57,595	35,16
20,3	51,926	36,26	11,290	66,67	20,90	91,14	51,138	40,43	57,247	36,59
30,3	51,565	37,10	11,144	66,97	20,33	92,23	50,943	41,11	56,886	37,52
M. 10,3	51,204	37,43	11,003	67,38	19,76	92,79	50,753	41,55	56,525	37,93
20,2	50,855	37,24	10,875	67,87	19,20	92,81	50,578	41,73	56,172	37,82
30,2	50,525	36,54	10,763	68,44	18,66	92,29	50,423	41,66	55,837	37,20
J. 9,2	50,222	35,35	10,672	69,07	18,16	91,26	50,296	41,33	55,529	36,09
19,1	49,956	33,72	10,604	69,74	17,71	89,74	50,198	40,77	55,256	34,53
29,1	49,732	31,67	10,561	70,44	17,32	87,78	50,134	40,00	55,023	32,55
J. 9,1	49,558	29,28	10,544	71,14	17,01	85,43	50,104	39,02	54,839	30,21
19,1	49,437	26,61	10,555	71,82	16,76	82,75	50,110	37,86	54,708	27,58
29,0	49,375	23,74	10,592	72,45	16,60	79,84	50,151	36,54	54,635	24,74
A. 8,0	49,376	20,76	10,658	73,00	16,55	76,78	50,228	35,08	54,625	21,77
18,0	49,441	17,78	10,751	73,43	16,60	73,68	50,340	33,49	54,680	18,79
28,0	49,573	14,90	10,872	73,71	16,75	70,63	50,486	31,80	54,802	15,89
S. 6,9	49,773	12,21	11,021	73,80	17,00	67,76	50,668	30,03	54,992	13,18
16,9	50,037	9,85	11,198	73,67	17,35	65,17	50,883	28,19	55,249	10,77
26,9	50,362	7,88	11,403	73,28	17,80	62,96	51,131	26,32	55,569	8,75
O. 6,8	50,743	6,41	11,636	72,63	18,33	61,24	51,411	24,43	55,946	7,22
16,8	51,172	5,51	11,894	71,71	18,93	60,08	51,723	22,57	56,373	6,25
26,8	51,638	5,23	12,174	70,52	19,58	59,54	52,060	20,77	56,840	5,89
N. 5,8	52,129	5,60	12,472	69,09	20,27	59,66	52,419	19,08	57,333	6,19
15,7	52,630	6,63	12,783	67,45	20,97	60,45	52,794	17,55	57,838	7,13
25,7	53,126	8,29	13,099	65,65	21,66	61,90	53,177	16,23	58,341	8,72
D. 5,7	53,600	10,53	13,411	63,74	22,31	63,95	53,557	15,16	58,824	10,89
15,6	54,036	13,28	13,711	61,80	22,91	66,57	53,923	14,38	59,269	13,58
25,6	54,420	16,46	13,988	59,88	23,42	69,65	54,265	13,93	59,665	16,72
35,6	54,739	19,96	14,234	58,05	23,84	73,09	54,569	13,82	59,999	20,21
Ψ Ψ′	—0,03	—0,30	0,00	—0,30	—0,05	—0,30	+0,01	—0,30	—0,03	—0,31
Ω Ω′	—0,08	+0,65	0,00	+0,65	—0,13	+0,65	+0,04	+0,65	—0,08	+0,65

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Lyncis. Mag. 3,3.		κ Velorum. Mag. 2,4.		α Hydræ. (*Alphard.*) Mag. 2,0.		Br. 1323. Mag. 3,6.		ε Antliæ. Mag. 4,6.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 9 16	° ′ +34 43	h m 9 19	° ′ —54 39	h m 9 23	° ′ — 8 18	h m 9 25	° ′ +63 24	h m 9 25	° ′ —35 35
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,6	9,910	53,11	38,880	48,65	38,494	31,41	13,11	40,95	56,233	48,21
10,6	10,186	53,05	39,158	52,25	38,725	33,72	13,56	42,25	56,478	51,47
20,6	10,412	53,31	39,366	55,99	38,914	35,92	13,93	43,95	56,672	54,79
30,5	10,581	53,87	39,500	59,79	39,054	37,96	14,20	45,99	56,810	58,08
F. 9,5	10,689	54,68	39,557	63,53	39,145	39,81	14,38	48,28	56,891	61,25
19,5	10,737	55,70	39,539	67,12	39,186	41,42	14,45	50,73	56,915	64,24
M. 1,4	10,726	56,85	39,452	70,49	39,180	42,77	14,41	53,22	56,886	66,99
11,4	10,662	58,08	39,303	73,56	39,132	43,87	14,27	55,64	56,809	69,43
21,4	10,554	59,30	39,101	76,28	39,048	44,71	14,05	57,89	56,691	71,54
31,4	10,410	60,46	38,856	78,58	38,937	45,30	13,76	59,89	56,541	73,27
A. 10,3	10,241	61,51	38,578	80,45	38,806	45,64	13,42	61,55	56,368	74,62
20,3	10,058	62,39	38,280	81,83	38,664	45,76	13,05	62,81	56,179	75,56
30,3	9,870	63,08	37,970	82,73	38,518	45,65	12,65	63,63	55,984	76,08
M. 10,3	9,687	63,55	37,658	83,12	38,375	45,35	12,27	63,98	55,789	76,20
20,2	9,520	63,78	37,354	83,01	38,242	44,85	11,89	63,87	55,602	75,90
30,2	9,371	63,78	37,066	82,40	38,122	44,17	11,54	63,29	55,428	75,21
J. 9,2	9,248	63,55	36,802	81,31	38,021	43,35	11,24	62,28	55,273	74,15
19,1	9,153	63,10	36,567	79,78	37,940	42,39	10,98	60,86	55,140	72,75
29,1	9,090	62,45	36,369	77,84	37,883	41,32	10,79	59,08	55,032	71,03
J. 9,1	9,060	61,60	36,212	75,56	37,849	40,17	10,65	56,97	54,953	69,07
19,1	9,064	60,58	36,102	73,00	37,842	38,98	10,58	54,59	54,906	66,90
29,0	9,102	59,40	36,042	70,23	37,861	37,79	10,58	52,00	54,892	64,61
A. 8,0	9,174	58,07	36,037	67,35	37,908	36,66	10,64	49,24	54,913	62,26
18,0	9,280	56,62	36,089	64,46	37,983	35,62	10,78	46,37	54,972	59,93
28,0	9,420	55,05	36,200	61,64	38,087	34,73	10,97	43,44	55,069	57,72
S. 6,9	9,593	53,39	36,370	59,02	38,221	34,05	11,24	40,51	55,206	55,71
16,9	9,800	51,66	36,600	56,68	38,385	33,61	11,57	37,63	55,383	54,00
26,9	10,040	49,86	36,886	54,74	38,578	33,48	11,96	34,87	55,599	52,65
O. 6,9	10,311	48,03	37,225	53,27	38,801	33,67	12,40	32,26	55,853	51,75
16,8	10,612	46,20	37,609	52,36	39,052	34,22	12,90	29,88	56,140	51,34
26,8	10,939	44,42	38,030	52,05	39,327	35,13	13,44	27,79	56,457	51,47
N. 5,8	11,288	42,71	38,478	52,38	39,623	36,38	14,02	26,02	56,797	52,15
15,7	11,654	41,14	38,940	53,34	39,933	37,96	14,63	24,65	57,152	53,39
25,7	12,027	39,76	39,401	54,93	40,249	39,81	15,24	23,72	57,511	55,13
D. 5,7	12,398	38,61	39,846	57,10	40,563	41,89	15,86	23,26	57,864	57,35
15,6	12,756	37,73	40,262	59,77	40,867	44,12	16,46	23,30	58,201	59,96
25,6	13,091	37,15	40,634	62,87	41,148	46,43	17,01	23,84	58,509	62,88
35,6	13,390	36,90	40,950	66,29	41,399	48,74	17,51	24,86	58,779	66,03
Ψ Ψ′	+0,01	—0,31	—0,03	—0,31	0,00	—0,32	+0,03	+0,32	—0,01	—0,32
Ω Ω′	+0,04	+0,65	—0,07	+0,60	—0,01	+0,60	+0,10	+0,60	—0,04	+0,60

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	θ Ursæ Majoris. Mag. 3,2.		φ Velorum. Mag. 3,5.		L. 3910. Mag. 2,8.		L. 3968. Mag. 5,6.		Gr. 1564. Mag. 6,0.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 9 27	° ' +52 2	h m 9 27	° ' —40 6	h m 9 28	° ' —56 40	h m 9 30	° ' —72 43	h m 9 35	° ' +69 35
	s	"	s	"	s	"	s	"	s	"
E. 0,6	29,742	31,04	32,733	40,91	48,326	31,99	64,46	11,94	24,33	64,32
10,6	30,096	31,77	32,986	44,26	48,628	35,55	64,92	15,46	24,91	65,75
20,6	30,387	32,89	33,184	47,70	48,858	39,29	65,25	19,23	25,38	67,62
30,5	30,607	34,36	33,325	51,14	49,010	43,11	65,45	23,14	25,73	69,86
F. 9,5	30,750	36,10	33,405	54,49	49,083	46,90	65,51	27,08	25,96	72,37
19,5	30,813	38,02	33,425	57,66	49,078	50,56	65,44	30,96	26,06	75,03
M. 1,5	30,800	40,04	33,390	60,59	49,000	54,02	65,24	34,69	26,02	77,74
11,4	30,716	42,06	33,305	63,22	48,856	57,20	64,93	38,18	25,85	80,39
21,4	30,569	43,98	33,177	65,51	48,656	60,04	64,52	41,36	25,58	82,85
31,4	30,372	45,73	33,015	67,42	48,408	62,48	64,02	44,18	25,22	85,03
A. 10,3	30,137	47,23	32,827	68,93	48,124	64,49	63,45	46,56	24,78	86,85
20,3	29,877	48,42	32,623	70,01	47,816	66,03	62,82	48,47	24,29	88,24
30,3	29,607	49,26	32,411	70,66	47,493	67,08	62,17	49,89	23,77	89,16
M. 10,3	29,340	49,73	32,199	70,87	47,165	67,62	61,50	50,77	23,25	89,58
20,2	29,085	49,81	31,994	70,64	46,842	67,65	60,82	51,12	22,74	89,48
30,2	28,852	49,51	31,801	69,99	46,534	67,18	60,17	50,93	22,26	88,88
J. 9,2	28,650	48,83	31,627	68,93	46,247	66,22	59,54	50,20	21,82	87,80
19,2	28,484	47,81	31,476	67,50	45,989	64,80	58,97	48,96	21,45	86,27
29,1	28,358	46,46	31,351	65,74	45,766	62,96	58,46	47,25	21,15	84,34
J. 9,1	28,277	44,83	31,257	63,69	45,585	60,75	58,02	45,11	20,93	82,06
19,1	28,241	42,95	31,196	61,42	45,452	58,24	57,67	42,61	20,79	79,48
29,0	28,252	40,85	31,171	58,99	45,370	55,50	57,43	39,82	20,73	76,66
A. 8,0	28,310	38,59	31,184	56,50	45,345	52,62	57,29	36,82	20,76	73,67
18,0	28,415	36,20	31,237	54,01	45,380	49,69	57,28	33,72	20,88	70,55
28,0	28,567	33,71	31,332	51,62	45,477	46,83	57,39	30,64	21,09	67,37
S. 6,9	28,766	31,18	31,470	49,44	45,639	44,12	57,62	27,67	21,39	64,20
16,9	29,010	28,64	31,652	47,54	45,863	41,69	57,98	24,93	21,77	61,09
26,9	29,298	26,14	31,875	46,01	46,149	39,63	58,45	22,52	22,23	58,11
O. 6,9	29,629	23,73	32,139	44,93	46,492	38,04	59,04	20,57	22,76	55,31
16,8	30,000	21,45	32,440	44,36	46,885	36,98	59,71	19,14	23,36	52,77
26,8	30,407	19,36	32,771	44,35	47,319	36,52	60,45	18,30	24,02	50,54
N. 5,8	30,843	17,51	33,127	44,92	47,784	36,70	61,25	18,11	24,73	48,68
15,7	31,301	15,95	33,498	46,06	48,265	37,52	62,07	18,59	25,48	47,24
25,7	31,771	14,75	33,873	47,74	48,750	38,98	62,88	19,74	26,24	46,30
D. 5,7	32,239	13,93	34,242	49,93	49,220	41,03	63,66	21,52	27,01	45,86
15,7	32,694	13,54	34,592	52,55	49,661	43,61	64,39	23,88	27,75	45,96
25,6	33,121	13,58	34,912	55,51	50,058	46,63	65,04	26,75	28,44	46,59
35,6	33,505	14,06	35,191	58,73	50,398	50,00	65,56	30,04	29,07	47,75
Ψ Ψ′	+0,02	—0,32	—0,01	—0,32	—0,02	—0,32	—0,05	—0,32	+0,04	—0,33
Ω Ω′	+0,06	+0,60	—0,04	+0,60	—0,08	+0,60	—0,17	+0,60	+0,15	+0,55

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	κ Hydræ. Mag. 5,1. Asc. recta	Declinac.	ο Leonis. Mag. 3,7. Asc. recta	Declinac.	ε Leonis. Mag. 3,1. Asc. recta	Declinac.	υ Carinæ. Mag. 2,9. Asc. recta	Declinac.	υ Ursæ Majoris. Mag. 3,8. Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	9 36	—13 57	9 36	+10 15	9 41	+24 8	9 45	—64 41	9 45	+59 24
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,6	27,385	56,12	51,799	29,95	17,516	37,49	7,73	39,81	17,565	52,82
10,6	27,626	58,66	52,050	28,49	17,789	36,71	8,12	43,29	17,999	53,73
20,6	27,825	61,14	52,261	27,25	18,020	36,23	8,42	47,02	18,364	55,09
30,5	27,977	63,50	52,425	26,25	18,201	36,06	8,62	50,88	18,647	56,83
F. 9,5	28,079	65,68	52,538	25,50	18,328	36,16	8,73	54,79	18,840	58,88
19,5	28,131	67,63	52,601	24,99	18,401	36,52	8,74	58,64	18,940	61,14
M. 1,5	28,135	69,33	52,615	24,72	18,420	37,09	8,66	62,33	18,948	63,51
11,4	28,096	70,77	52,584	24,66	18,391	37,81	8,50	65,79	18,869	65,88
21,4	28,021	71,92	52,515	24,76	18,319	38,64	8,26	68,95	18,712	68,16
31,4	27,916	72,79	52,415	25,01	18,213	39,51	7,95	71,74	18,490	70,23
A. 10,4	27,789	73,39	52,293	25,36	18,082	40,38	7,60	74,12	18,217	72,03
20,3	27,649	73,72	52,158	25,79	17,934	41,19	7,21	76,04	17,908	73,48
30,3	27,503	73,78	52,016	26,26	17,779	41,93	6,79	77,47	17,578	74,54
M. 10,3	27,357	73,59	51,877	26,76	17,625	42,55	6,36	78,38	17,243	75,16
20,2	27,219	73,16	51,745	27,27	17,478	43,03	5,93	78,77	16,917	75,34
30,2	27,092	72,51	51,626	27,77	17,345	43,37	5,50	78,63	16,611	75,08
J. 9,2	26,982	71,66	51,524	28,24	17,230	43,56	5,10	77,96	16,335	74,38
19,2	26,890	70,62	51,443	28,68	17,137	43,59	4,73	76,79	16,098	73,27
29,1	26,819	69,44	51,385	29,08	17,069	43,46	4,39	75,16	15,906	71,79
J. 9,1	26,772	68,13	51,350	29,42	17,026	43,18	4,11	73,10	15,764	69,96
19,1	26,750	66,75	51,340	29,69	17,011	42,75	3,88	70,69	15,675	67,83
29,0	26,754	65,33	51,357	29,88	17,023	42,17	3,71	67,99	15,642	65,45
A. 8,0	26,785	63,94	51,400	29,96	17,065	41,43	3,62	65,08	15,666	62,87
18,0	26,846	62,62	51,470	29,90	17,136	40,55	3,61	62,07	15,747	60,13
28,0	26,936	61,43	51,568	29,69	17,238	39,52	3,68	59,06	15,886	57,29
S. 6,9	27,056	60,45	51,695	29,31	17,370	38,33	3,83	56,15	16,083	54,40
16,9	27,209	59,72	51,852	28,73	17,534	37,00	4,07	53,47	16,336	51,51
26,9	27,394	59,30	52,038	27,95	17,729	35,52	4,39	51,11	16,646	48,67
O. 6,9	27,610	59,23	52,255	26,95	17,957	33,93	4,79	49,17	17,010	45,94
16,8	27,856	59,55	52,500	25,73	18,215	32,22	5,26	47,75	17,425	43,38
26,8	28,129	60,26	52,771	24,31	18,502	30,45	5,79	46,91	17,885	41,05
N. 5,8	28,425	61,37	53,065	22,73	18,813	28,64	6,36	46,71	18,384	39,01
15,7	28,737	62,86	53,377	21,01	19,143	26,84	6,95	47,17	18,914	37,31
25,7	29,058	64,68	53,699	19,20	19,486	25,12	7,55	48,28	19,462	36,02
D. 5,7	29,379	66,79	54,023	17,37	19,832	23,51	8,14	50,03	20,014	35,18
15,7	29,690	69,12	54,338	15,57	20,170	22,08	8,70	52,35	20,555	34,83
25,6	29,981	71,58	54,636	13,86	20,492	20,88	9,20	55,17	21,068	34,98
35,6	30,242	74,10	54,907	12,31	20,785	19,95	9,63	58,42	21,535	35,61
Ψ Ψ′	0,00	—0,33	0,00	—0,33	+0,01	—0,33	—0,04	—0,34	+0,03	—0,34
Ω Ω′	—0,01	+0,55	+0,01	+0,55	+0,02	+0,55	—0,12	+0,55	+0,10	+0,55

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	μ Leonis.		París 12190.		Br. 1392.		φ Velorum.		η Antliæ.	
	Mag. 4,1.		Mag. 5,3.		Mag. 5,2.		Mag. 3,5.		Mag. 5,3.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 9 48	° ′ +26 22	h m 9 51	° ′ −18 37	h m 9 52	° ′ +41 25	h m 9 54	° ′ −54 10	h m 9 55	° ′ −35 30
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,6	11,707	65,29	4,945	35,08	46,062	72,42	3,489	50,28	25,710	9,68
10,6	11,990	64,58	5,199	37,78	46,391	72,43	3,819	53,68	25,986	12,82
20,6	12,230	64,20	5,412	40,46	46,671	72,84	4,084	57,29	26,213	16,07
30,6	12,420	64,13	5,578	43,05	46,894	73,61	4,279	61,03	26,388	19,34
F. 9,5	12,557	64,35	5,695	45,49	47,054	74,71	4,400	64,77	26,507	22,53
19,5	12,638	64,83	5,760	47,72	47,150	76,07	4,448	68,42	26,570	25,58
M. 1,5	12,664	65,53	5,777	49,71	47,181	77,61	4,426	71,92	26,579	28,41
11,4	12,641	66,38	5,750	51,44	47,151	79,26	4,340	75,17	26,538	30,97
21,4	12,574	67,34	5,684	52,87	47,069	80,92	4,196	78,12	26,455	33,23
31,4	12,471	68,33	5,588	54,01	46,942	82,52	4,005	80,70	26,336	35,14
A. 10,4	12,341	69,30	5,467	54,85	46,781	84,00	3,776	82,89	26,189	36,69
20,3	12,193	70,21	5,331	55,39	46,595	85,28	3,518	84,63	26,023	37,85
30,3	12,035	71,02	5,186	55,64	46,397	86,32	3,241	85,90	25,844	38,61
M. 10,3	11,877	71,69	5,039	55,60	46,195	87,08	2,954	86,69	25,661	38,97
20,3	11,726	72,20	4,896	55,28	46,000	87,55	2,666	86,98	25,480	38,93
30,2	11,588	72,55	4,763	54,70	45,818	87,70	2,385	86,78	25,307	38,50
J. 9,2	11,467	72,71	4,643	53,88	45,656	87,54	2,118	86,09	25,146	37,69
19,2	11,367	72,70	4,540	52,84	45,519	87,08	1,872	84,94	25,003	36,53
29,1	11,291	72,50	4,456	51,61	45,410	86,32	1,653	83,36	24,879	35,05
J. 9,1	11,241	72,14	4,394	50,22	45,333	85,30	1,468	81,39	24,779	33,29
19,1	11,219	71,60	4,355	48,71	45,290	84,03	1,321	79,10	24,707	31,31
29,1	11,224	70,89	4,342	47,14	45,281	82,53	1,219	76,54	24,665	29,15
A. 8,0	11,258	70,03	4,357	45,56	45,308	80,84	1,166	73,81	24,655	26,91
18,0	11,323	69,01	4,400	44,03	45,371	78,97	1,167	70,99	24,681	24,65
28,0	11,418	67,82	4,474	42,62	45,471	76,95	1,224	68,19	24,745	22,46
S. 7,0	11,544	66,49	4,581	41,39	45,609	74,81	1,342	65,50	24,849	20,42
16,9	11,702	65,02	4,721	40,41	45,786	72,58	1,520	63,03	24,995	18,63
26,9	11,894	63,42	4,896	39,74	46,002	70,30	1,759	60,88	25,182	17,16
O. 6,9	12,118	61,70	5,104	39,43	46,256	68,00	2,055	59,15	25,410	16,10
16,8	12,374	59,89	5,345	39,52	46,548	65,73	2,405	57,93	25,677	15,50
26,8	12,660	58,02	5,616	40,04	46,874	63,53	2,801	57,27	25,978	15,42
N. 5,8	12,972	56,14	5,912	40,98	47,231	61,46	3,232	57,22	26,309	15,87
15,8	13,305	54,30	6,227	42,34	47,612	59,58	3,688	57,80	26,660	16,86
25,7	13,651	52,54	6,553	44,09	48,009	57,93	4,156	59,01	27,023	18,37
D. 5,7	14,002	50,93	6,882	46,17	48,413	56,59	4,618	60,81	27,387	20,37
15,7	14,347	49,51	7,203	48,51	48,812	55,58	5,061	63,16	27,740	22,78
25,6	14,676	48,35	7,505	51,05	49,193	54,96	5,471	65,98	28,071	25,54
35,6	14,978	47,48	7,779	53,70	49,543	54,74	5,833	69,17	28,368	28,56
Ψ Ψ′	+0,01	−0,34	−0,01	−0,34	+0,01	−0,34	−0,02	−0,35	−0,01	−0,35
Ω Ω′	+0,03	+0,50	−0,02	+0,50	+0,05	+0,50	−0,08	+0,50	−0,04	+0,50

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Pi. 223. Mag. 6,9. Asc. recta	Declinac.	π Leonis. Mag. 5,0. Asc. recta	Declinac.	η Leonis. Mag. 3,5. Asc. recta	Declinac.	α Leonis. (*Regulus.*) Mag. 1,2. Asc. recta	Declinac.	λ Hydræ. Mag. 3,8. Asc. recta	Declinac.
	h m 9 55	° ′ + 3 45	h m 9 55	° ′ + 8 25	h m 10 2	° ′ +17 8	h m 10 4	° ′ +12 21	h m 10 6	° ′ —11 57
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,6	32,968	71,47	58,007	49,08	57,065	75,85	5,512	36,52	40,232	17,04
10,6	33,228	69,66	58,271	47,47	57,343	74,62	5,785	35,07	40,496	19,50
20,6	33,450	68,02	58,496	46,07	57,582	73,66	6,020	33,85	40,722	21,90
30,6	33,627	66,59	58,676	44,91	57,776	72,99	6,210	32,90	40,904	24,18
F. 9,5	33,755	65,41	58,808	44,01	57,920	72,61	6,351	32,23	41,037	26,28
19,5	33,834	64,48	58,889	43,37	58,012	72,50	6,442	31,81	41,122	28,17
M. 1,5	33,865	63,80	58,921	42,97	58,053	72,64	6,483	31,65	41,158	29,81
11,5	33,852	63,35	58,909	42,79	58,048	72,98	6,478	31,71	41,151	31,20
21,4	33,801	63,11	58,857	42,81	58,000	73,49	6,433	31,96	41,105	32,32
31,4	33,717	63,07	58,774	43,00	57,919	74,10	6,354	32,34	41,026	33,17
A. 10,4	33,610	63,18	58,666	43,31	57,810	74,79	6,250	32,83	40,924	33,76
20,3	33,487	63,43	58,542	43,71	57,684	75,50	6,128	33,39	40,803	34,11
30,3	33,356	63,79	58,409	44,18	57,547	76,20	5,996	33,98	40,673	34,21
M. 10,3	33,223	64,23	58,275	44,70	57,408	76,85	5,861	34,57	40,539	34,09
20,3	33,094	64,75	58,145	45,24	57,272	77,44	5,730	35,14	40,407	33,75
30,2	32,974	65,31	58,026	45,78	57,146	77,95	5,607	35,68	40,282	33,21
J. 9,2	32,870	65,91	57,920	46,31	57,033	78,36	5,497	36,17	40,167	32,49
19,2	32,782	66,53	57,831	46,82	56,937	78,66	5,403	36,59	40,067	31,60
29,2	32,713	67,15	57,762	47,29	56,861	78,85	5,328	36,95	39,984	30,58
J. 9,1	32,666	67,76	57,714	47,72	56,806	78,92	5,274	37,21	39,919	29,45
19,1	32,640	68,33	57,689	48,07	56,775	78,87	5,243	37,38	39,876	28,25
29,1	32,638	68,84	57,688	48,34	56,768	78,67	5,235	37,44	39,856	27,01
A. 8,0	32,662	69,26	57,712	48,50	56,788	78,33	5,252	37,37	39,861	25,78
18,0	32,711	69,56	57,763	48,53	56,834	77,84	5,295	37,16	39,893	24,63
28,0	32,788	69,72	57,841	48,40	56,908	77,18	5,366	36,79	39,954	23,59
S. 7,0	32,894	69,69	57,948	48,09	57,013	76,34	5,467	36,24	40,045	22,73
16,9	33,031	69,44	58,086	47,58	57,148	75,33	5,598	35,49	40,169	22,10
26,9	33,199	68,96	58,255	46,85	57,316	74,13	5,761	34,54	40,327	21,75
O. 6,9	33,398	68,22	58,456	45,89	57,517	72,75	5,957	33,38	40,518	21,72
16,9	33,627	67,22	58,687	44,70	57,750	71,20	6,184	32,02	40,743	22,05
26,8	33,886	65,97	58,947	43,29	58,013	69,51	6,442	30,47	40,999	22,75
N. 5,8	34,170	64,47	59,233	41,69	58,303	67,71	6,726	28,76	41,282	23,83
15,8	34,473	62,77	59,540	39,94	58,616	65,84	7,033	26,94	41,587	25,26
25,7	34,791	60,92	59,860	38,07	58,944	63,95	7,355	25,05	41,906	27,02
D. 5,7	35,113	58,95	60,184	36,15	59,279	62,11	7,684	23,15	42,231	29,04
15,7	35,430	56,95	60,505	34,25	59,611	60,37	8,010	21,30	42,552	31,28
25,7	35,732	54,98	60,811	32,42	59,929	58,79	8,322	19,56	42,858	33,65
35,6	36,009	53,10	61,092	30,72	60,224	57,43	8,611	18,00	43,139	36,09
Ψ Ψ′	0,00	—0,35	0,00	—0,35	+0,01	—0,35	0,00	—0,35	0,00	—0,36
Ω Ω′	0,00	+0,50	+0,01	+0,50	+0,02	+0,45	+0,01	+0,45	—0,01	+0,45

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	L. 4212. Mag. 3,9.		ω Carinæ. Mag. 3,4.		ζ Leonis. Mag. 3,4.		λ Ursæ Majoris. Mag. 3,4.		L. 4249. Mag. 3,3.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 10 11	° ′ —41 43	h m 10 11	° ′ —69 38	h m 10 12	° ′ +23 48	h m 10 12	° ′ +43 18	h m 10 14	° ′ —60 55
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,6	22,036	10,18	52,28	0,05	13,226	61,95	15,246	49,77	25,09	32,25
10,6	22,340	13,35	52,80	3,29	13,521	60,98	15,597	49,71	25,50	35,52
20,6	22,596	16,69	53,21	6,85	13,777	60,34	15,902	50,08	25,84	39,08
30,6	22,796	20,11	53,52	10,64	13,987	60,02	16,151	50,85	26,09	42,82
F. 9,5	22,938	23,51	53,72	14,54	14,146	60,02	16,339	51,98	26,26	46,65
19,5	23,020	26,81	53,80	18,45	14,252	60,31	16,460	53,40	26,35	50,47
M. 1,5	23,045	29,93	53,77	22,30	14,304	60,85	16,516	55,05	26,35	54,17
11,5	23,016	32,82	53,63	25,98	14,307	61,58	16,509	56,82	26,28	57,69
21,4	22,940	35,41	53,40	29,41	14,265	62,46	16,445	58,64	26,14	60,95
31,4	22,824	37,67	53,09	32,54	14,186	63,42	16,333	60,42	25,94	63,89
A. 10,4	22,676	39,56	52,71	35,29	14,078	64,40	16,182	62,08	25,68	66,45
20,3	22,504	41,05	52,27	37,62	13,949	65,36	16,003	63,55	25,39	68,58
30,3	22,315	42,13	51,79	39,48	13,808	66,25	15,806	64,78	25,06	70,26
M. 10,3	22,117	42,79	51,27	40,85	13,662	67,03	15,602	65,72	24,72	71,45
20,3	21,917	43,01	50,74	41,69	13,517	67,69	15,399	66,35	24,37	72,13
30,2	21,720	42,80	50,21	41,99	13,381	68,19	15,205	66,65	24,02	72,29
J. 9,2	21,533	42,17	49,69	41,76	13,258	68,53	15,027	66,61	23,67	71,94
19,2	21,360	41,14	49,19	41,00	13,151	68,69	14,871	66,24	23,35	71,08
29,2	21,206	39,74	48,73	39,73	13,064	68,68	14,741	65,55	23,05	69,75
J. 9,1	21,075	38,01	48,32	38,00	12,999	68,50	14,639	64,55	22,78	67,99
19,1	20,971	36,01	47,97	35,85	12,957	68,13	14,570	63,27	22,56	65,84
29,1	20,898	33,78	47,69	33,34	12,940	67,60	14,534	61,74	22,38	63,37
A. 8,0	20,859	31,41	47,50	30,56	12,949	66,88	14,533	59,97	22,26	60,66
18,0	20,859	28,98	47,39	27,60	12,987	65,99	14,568	58,00	22,21	57,79
28,0	20,901	26,56	47,39	24,55	13,054	64,93	14,642	55,86	22,23	54,86
S. 7,0	20,988	24,27	47,50	21,53	13,152	63,69	14,756	53,57	22,32	51,99
16,9	21,121	22,18	47,72	18,65	13,283	62,29	14,909	51,18	22,48	49,27
26,9	21,302	20,39	48,04	16,02	13,447	60,72	15,104	48,72	22,72	46,83
O. 6,9	21,529	18,99	48,46	13,76	13,646	59,01	15,341	46,23	23,04	44,76
16,9	21,801	18,05	48,98	11,95	13,879	57,18	15,619	43,76	23,42	43,14
26,8	22,114	17,62	49,58	10,69	14,144	55,25	15,936	41,36	23,87	42,07
N. 5,8	22,461	17,75	50,24	10,04	14,439	53,27	16,287	39,09	24,36	41,61
15,8	22,833	18,45	50,94	10,03	14,759	51,28	16,668	37,01	24,89	41,79
25,7	23,221	19,72	51,67	10,69	15,096	49,36	17,069	35,19	25,43	42,61
D. 5,7	23,612	21,51	52,39	12,01	15,443	47,55	17,482	33,67	25,98	44,06
15,7	23,994	23,78	53,08	13,94	15,788	45,91	17,893	32,52	26,51	46,11
25,7	24,355	26,46	53,72	16,43	16,122	44,49	18,292	31,78	27,00	48,68
35,6	24,682	29,46	54,29	19,39	16,433	43,36	18,663	31,46	27,45	51,69
Ψ Ψ′	—0,01	—0,36	—0,03	—0,36	0,00	—0,36	+0,01	—0,36	—0,02	—0,36
Ω Ω′	—0,05	+0,45	—0,16	+0,45	+0,02	+0,45	+0,06	+0,45	—0,11	+0,40

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	γ^1 Leonis. Mag. 2,3.		μ Ursæ Majoris. Mag. 3,1.		Br. 1443. Mag. 6,3.		μ Hydræ. Mag. 4,0.		L. 4319. Mag. 4,0.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	10 15	+20 14	10 17	+41 53	10 19	— 3 39	10 22	—16 25	10 22	—73 37
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,7	32,442	51,55	32,668	66,62	22,644	59,30	12,170	24,67	51,13	0,00
10,6	32,734	50,42	33,018	66,45	22,918	61,46	12,448	27,25	51,77	3,10
20,6	32,988	49,57	33,323	66,71	23,155	63,49	12,688	29,82	52,29	6,56
30,6	33,197	49,02	33,574	67,37	23,350	65,36	12,884	32,30	52,69	10,28
F. 9,5	33,357	48,79	33,765	68,40	23,499	67,01	13,033	34,65	52,95	14,17
19,5	33,465	48,85	33,892	69,74	23,600	68,43	13,133	36,79	53,08	18,10
M. 1,5	33,521	49,16	33,954	71,31	23,653	69,60	13,185	38,71	53,06	22,01
11,5	33,528	49,69	33,955	73,03	23,662	70,51	13,192	40,38	52,93	25,79
21,4	33,492	50,38	33,900	74,80	23,631	71,17	13,159	41,77	52,67	29,35
31,4	33,420	51,17	33,798	76,56	23,568	71,61	13,093	42,89	52,31	32,64
A. 10,4	33,319	52,02	33,657	78,21	23,478	71,83	13,000	43,73	51,86	35,58
20,4	33,197	52,87	33,487	79,69	23,371	71,86	12,888	44,29	51,33	38,11
30,3	33,063	53,69	33,300	80,95	23,251	71,72	12,762	44,59	50,75	40,19
M. 10,3	32,924	54,44	33,103	81,94	23,125	71,42	12,631	44,63	50,12	41,79
20,3	32,786	55,09	32,908	82,63	23,001	70,99	12,498	44,42	49,46	42,86
30,2	32,655	55,63	32,720	82,99	22,881	70,44	12,370	43,97	48,79	43,40
J. 9,2	32,537	56,04	32,546	83,03	22,772	69,79	12,249	43,30	48,12	43,39
19,2	32,434	56,30	32,393	82,74	22,675	69,05	12,140	42,43	47,48	42,84
29,2	32,349	56,42	32,263	82,14	22,592	68,25	12,046	41,38	46,87	41,76
J. 9,1	32,285	56,38	32,161	81,23	22,528	67,41	11,968	40,18	46,32	40,19
19,1	32,243	56,18	32,090	80,05	22,482	66,56	11,910	38,88	45,85	38,18
29,1	32,225	55,83	32,050	78,60	22,458	65,73	11,874	37,51	45,45	35,78
A. 8,1	32,233	55,31	32,043	76,92	22,458	64,94	11,862	36,12	45,16	33,07
18,0	32,268	54,63	32,072	75,03	22,482	64,25	11,877	34,76	44,99	30,14
28,0	32,331	53,77	32,138	72,95	22,534	63,70	11,921	33,50	44,94	27,09
S. 7,0	32,424	52,73	32,243	70,73	22,614	63,32	11,996	32,41	45,02	24,02
16,9	32,549	51,51	32,387	68,39	22,726	63,15	12,106	31,53	45,23	21,05
26,9	32,707	50,11	32,572	65,96	22,871	63,24	12,251	30,92	45,59	18,30
O. 6,9	32,899	48,55	32,799	63,49	23,050	63,62	12,431	30,64	46,07	15,87
16,9	33,125	46,84	33,066	61,02	23,263	64,30	12,648	30,73	46,67	13,87
26,8	33,383	45,00	33,372	58,61	23,507	65,29	12,899	31,21	47,38	12,40
N. 5,8	33,671	43,08	33,713	56,31	23,780	66,59	13,180	32,09	48,17	11,51
15,8	33,984	41,11	34,084	54,19	24,077	68,17	13,485	33,37	49,01	11,27
25,7	34,315	39,16	34,477	52,30	24,391	69,99	13,807	35,02	49,88	11,69
D. 5,7	34,655	37,28	34,882	50,70	24,714	72,00	14,138	36,98	50,76	12,77
15,7	34,995	35,54	35,287	49,47	25,036	74,13	14,466	39,21	51,60	14,48
25,7	35,324	33,98	35,681	48,63	25,346	76,32	14,782	41,62	52,38	16,78
35,6	35,632	32,68	36,049	48,21	25,634	78,50	15,076	44,15	53,09	19,58
Ψ Ψ′	0,00	—0,36	+0,01	—0,37	0,00	—0,37	0,00	—0,37	—0,04	—0,37
Ω Ω′	+0,02	+0,40	+0,05	+0,40	0,00	+0,40	—0,02	+0,40	—0,21	+0,40

1919.

POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	L. 4314. Mag. 4,0. Asc. recta	Declinac.	ρ Leonis. Mag. 3,8. Asc. recta	Declinac.	L. 4348. Mag. 3,4. Asc. recta	Declinac.	Br. 1464. Mag. 5,2. Asc. recta	Declinac.	Br. 1471. Mag. 5,5. Asc. recta	Declinac.
	h m 10 24	° ′ —58 19	h m 10 28	° ′ + 9 42	h m 10 29	° ′ —61 15	h m 10 29	° ′ +57 29	h m 10 30	° ′ —23 19
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,7	56,581	25,49	34,617	74,01	11,09	58,89	59,644	38,19	11,483	40,50
10,6	56,982	28,68	34,903	72,36	11,52	62,03	60,105	38,56	11,772	43,25
20,6	57,319	32,16	35,154	70,93	11,89	65,49	60,511	39,44	12,023	46,04
30,6	57,583	35,83	35,363	69,76	12,18	69,16	60,850	40,79	12,230	48,80
F. 9,6	57,770	39,60	35,528	68,87	12,38	72,95	61,110	42,54	12,388	51,46
19,5	57,878	43,36	35,642	68,25	12,50	76,76	61,287	44,62	12,497	53,97
M. 1,5	57,910	47,03	35,709	67,90	12,54	80,50	61,376	46,91	12,556	56,27
11,5	57,869	50,53	35,729	67,80	12,50	84,07	61,382	49,33	12,569	58,32
21,4	57,763	53,77	35,708	67,91	12,39	87,41	61,309	51,76	12,540	60,10
31,4	57,599	56,70	35,653	68,19	12,21	90,46	61,167	54,10	12,477	61,60
A. 10,4	57,387	59,28	35,569	68,61	11,98	93,15	60,967	56,25	12,385	62,79
20,4	57,136	61,44	35,465	69,12	11,71	95,43	60,721	58,12	12,271	63,67
30,3	56,856	63,15	35,347	69,70	11,40	97,27	60,443	59,67	12,143	64,24
M. 10,3	56,556	64,39	35,222	70,31	11,07	98,64	60,147	60,82	12,006	64,51
20,3	56,244	65,13	35,097	70,92	10,73	99,50	59,845	61,55	11,867	64,46
30,2	55,929	65,37	34,977	71,52	10,38	99,85	59,548	61,84	11,730	64,13
J. 9,2	55,619	65,10	34,865	72,09	10,03	99,69	59,266	61,67	11,598	63,52
19,2	55,323	64,35	34,765	72,61	9,70	99,02	59,009	61,07	11,478	62,65
29,2	55,048	63,12	34,681	73,07	9,39	97,87	58,783	60,05	11,371	61,55
J. 9,1	54,802	61,45	34,613	73,45	9,10	96,27	58,594	58,63	11,280	60,24
19,1	54,592	59,40	34,564	73,75	8,86	94,25	58,446	56,85	11,208	58,76
29,1	54,425	57,03	34,537	73,94	8,66	91,90	58,343	54,74	11,157	57,17
A. 8,1	54,309	54,40	34,532	74,00	8,52	89,27	58,288	52,36	11,132	55,51
18,0	54,250	51,62	34,551	73,92	8,44	86,46	58,283	49,74	11,135	53,85
28,0	54,252	48,76	34,598	73,68	8,43	83,56	58,331	46,93	11,168	52,25
S. 7,0	54,323	45,94	34,673	73,26	8,49	80,67	58,434	43,99	11,234	50,78
16,9	54,463	43,26	34,779	72,63	8,63	77,91	58,592	40,96	11,336	49,53
26,9	54,674	40,84	34,918	71,78	8,85	75,38	58,807	37,91	11,477	48,54
O. 6,9	54,955	38,77	35,091	70,71	9,14	73,20	59,080	34,88	11,657	47,89
16,9	55,301	37,15	35,298	69,41	9,51	71,45	59,408	31,95	11,874	47,63
26,8	55,706	36,05	35,538	67,90	9,94	70,23	59,789	29,18	12,128	47,79
N. 5,8	56,160	35,54	35,808	66,21	10,43	69,58	60,219	26,63	12,415	48,40
15,8	56,651	35,66	36,104	64,36	10,96	69,57	60,689	24,39	12,727	49,45
25,8	57,163	36,41	36,419	62,40	11,51	70,20	61,191	22,51	13,059	50,93
D. 5,7	57,680	37,79	36,746	60,40	12,06	71,46	61,712	21,06	13,400	52,80
15,7	58,185	39,74	37,074	58,42	12,61	73,32	62,238	20,08	13,740	55,01
25,7	58,661	42,23	37,394	56,53	13,12	75,73	62,751	19,61	14,068	57,47
35,6	59,093	45,16	37,694	54,78	13,59	78,61	63,236	19,68	14,372	60,11
Ψ Ψ′	—0,02	—0,37	0,00	—0,37	—0,02	—0,37	+0,02	—0,37	0,00	—0,37
Ω Ω′	—0,11	+0,40	+0,01	+0,35	—0,11	+0,35	+0,10	+0,35	—0,03	+0,35

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	L. 4378. Mag. 4,0. Asc. recta	Declinac.	γ Chamæleontis. Mag. 4,0. Asc. recta	Declinac.	L. 4398. Mag. 4,3. Asc. recta	Declinac.	Pi. 126. Mag. 5,3. Asc. recta	Declinac.	Br. 1485. Mag. 5,1. Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	10 33	—47 48	10 34	—78 11	10 36	—55 10	10 37	+69 29	10 39	+23 36
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,7	55,645	12,22	36,01	5,21	6,845	46,29	20,14	36,58	2,648	30,59
10,6	55,995	15,31	36,89	8,13	7,239	49,38	20,81	37,31	2,958	29,46
20,6	56,295	18,64	37,63	11,44	7,575	52,77	21,39	38,60	3,234	28,66
30,6	56,537	22,12	38,20	15,06	7,845	56,35	21,88	40,38	3,467	28,22
F. 9,6	56,719	25,65	38,58	18,89	8,045	60,03	22,26	42,58	3,652	28,11
19,5	56,836	29,14	38,79	22,81	8,173	63,71	22,52	45,10	3,786	28,33
M. 1,5	56,892	32,52	38,81	26,75	8,229	67,31	22,64	47,82	3,867	28,83
11,5	56,889	35,70	38,66	30,60	8,218	70,74	22,64	50,64	3,898	29,56
21,4	56,832	38,63	38,35	34,28	8,146	73,94	22,52	53,43	3,884	30,47
31,4	56,729	41,25	37,89	37,71	8,020	76,84	22,29	56,08	3,830	31,49
A. 10,4	56,587	43,52	37,30	40,83	7,847	79,39	21,97	58,49	3,744	32,57
20,4	56,415	45,40	36,60	43,57	7,637	81,54	21,57	60,55	3,634	33,65
30,3	56,219	46,87	35,81	45,88	7,398	83,27	21,11	62,21	3,506	34,67
M. 10,3	56,007	47,91	34,95	47,72	7,138	84,54	20,62	63,41	3,370	35,60
20,3	55,787	48,49	34,03	49,05	6,867	85,33	20,11	64,11	3,230	36,40
30,3	55,565	48,61	33,09	49,85	6,590	85,64	19,61	64,29	3,095	37,04
J. 9,2	55,347	48,29	32,14	50,09	6,316	85,45	19,12	63,96	2,967	37,52
19,2	55,139	47,52	31,21	49,78	6,052	84,79	18,66	63,12	2,851	37,81
29,2	54,945	46,34	30,33	48,94	5,804	83,66	18,25	61,79	2,750	37,91
J. 9,1	54,772	44,77	29,51	47,58	5,579	82,11	17,90	60,03	2,667	37,82
19,1	54,625	42,87	28,78	45,74	5,385	80,18	17,61	57,86	2,604	37,54
29,1	54,509	40,68	28,17	43,49	5,227	77,92	17,39	55,34	2,563	37,05
A. 8,1	54,429	38,29	27,70	40,89	5,113	75,41	17,24	52,52	2,546	36,38
18,0	54,390	35,76	27,38	38,02	5,049	72,73	17,18	49,45	2,555	35,51
28,0	54,397	33,19	27,23	34,98	5,041	69,97	17,20	46,21	2,592	34,44
S. 7,0	54,454	30,68	27,27	31,89	5,093	67,23	17,30	42,85	2,660	33,18
17,0	54,564	28,32	27,49	28,84	5,208	64,62	17,50	39,42	2,760	31,73
26,9	54,729	26,21	27,91	25,97	5,390	62,24	17,78	36,02	2,895	30,11
O. 6,9	54,950	24,45	28,51	23,38	5,637	60,20	18,15	32,69	3,067	28,32
16,9	55,223	23,12	29,28	21,18	5,946	58,59	18,60	29,52	3,275	26,39
26,8	55,545	22,29	30,20	19,48	6,313	57,49	19,13	26,58	3,519	24,35
N. 5,8	55,909	22,01	31,23	18,34	6,728	56,95	19,74	23,95	3,796	22,24
15,8	56,306	22,33	32,35	17,83	7,180	57,03	20,40	21,69	4,102	20,12
25,8	56,725	23,23	33,52	17,98	7,658	57,72	21,12	19,87	4,431	18,04
D. 5,7	57,154	24,71	34,70	18,80	8,144	59,03	21,86	18,55	4,774	16,05
15,7	57,577	26,72	35,84	20,26	8,623	60,91	22,61	17,79	5,122	14,24
25,7	57,981	29,20	36,91	22,32	9,081	63,31	23,35	17,60	5,464	12,66
35,7	58,353	32,07	37,88	24,92	9,501	66,16	24,04	18,01	5,788	11,35
Ψ Ψ′	—0,01	—0,38	—0,05	—0,38	—0,01	—0,38	+0,03	—0,38	0,00	—0,38
Ω Ω′	—0,07	+0,35	—0,30	+0,35	—0,09	+0,35	+0,17	+0,35	+0,03	+0,30

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	θ Carinæ. Mag. 2,8.		μ Velorum. Mag. 2,6.		δ² Chamæleontis. Mag. 4,6.		ν Hydræ. Mag. 3,3.		Br. 1509. Mag. 3,9.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 10 40	° ′ −63 58	h m 10 43	° ′ −48 59	h m 10 44	° ′ −80 6	h m 10 45	° ′ −15 46	h m 10 48	° ′ +34 38
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,7	6,48	3,18	18,926	25,94	67,61	36,01	39,345	14,06	48,931	47,91
10,6	6,96	6,21	19,292	28,97	68,69	38,78	39,639	16,57	49,274	47,15
20,6	7,37	9,59	19,609	32,26	69,60	41,98	39,898	19,07	49,581	46,82
30,6	7,70	13,23	19,869	35,71	70,32	45,51	40,117	21,50	49,844	46,90
F. 9,6	7,95	17,01	20,067	39,25	70,83	49,27	40,290	23,80	50,055	47,38
19,5	8,10	20,84	20,202	42,77	71,13	53,18	40,416	25,91	50,210	48,21
M. 1,5	8,16	24,64	20,273	46,19	71,21	57,11	40,494	27,81	50,308	49,33
11,5	8,14	28,31	20,284	49,43	71,09	61,00	40,527	29,46	50,351	50,69
21,5	8,03	31,77	20,241	52,44	70,78	64,74	40,520	30,84	50,341	52,19
31,4	7,86	34,95	20,149	55,16	70,28	68,27	40,477	31,96	50,286	53,76
A. 10,4	7,63	37,80	20,017	57,54	69,63	71,50	40,406	32,82	50,193	55,33
20,4	7,35	40,27	19,851	59,53	68,83	74,38	40,313	33,41	50,070	56,82
30,3	7,02	42,30	19,660	61,12	67,92	76,85	40,203	33,74	49,926	58,17
M. 10,3	6,67	43,86	19,451	62,28	66,91	78,86	40,084	33,83	49,769	59,34
20,3	6,29	44,92	19,230	62,99	65,83	80,37	39,961	33,68	49,607	60,27
30,3	5,91	45,46	19,005	63,24	64,71	81,35	39,837	33,31	49,445	60,95
J. 9,2	5,52	45,48	18,781	63,03	63,57	81,78	39,718	32,72	49,291	61,35
19,2	5,14	44,99	18,565	62,37	62,45	81,66	39,607	31,95	49,149	61,47
29,2	4,79	43,99	18,361	61,28	61,36	80,99	39,506	31,01	49,023	61,30
J. 9,2	4,46	42,52	18,177	59,80	60,35	79,79	39,419	29,92	48,915	60,85
19,1	4,17	40,62	18,017	57,96	59,44	78,10	39,348	28,72	48,830	60,12
29,1	3,93	38,35	17,887	55,83	58,65	75,97	39,296	27,45	48,768	59,13
A. 8,1	3,74	35,77	17,793	53,47	58,03	73,46	39,266	26,15	48,733	57,89
18,0	3,63	32,98	17,740	50,95	57,58	70,66	39,260	24,88	48,727	56,41
28,0	3,59	30,07	17,733	48,37	57,34	67,66	39,281	23,69	48,753	54,72
S. 7,0	3,63	27,13	17,777	45,83	57,32	64,56	39,334	22,63	48,812	52,83
17,0	3,75	24,28	17,876	43,41	57,52	61,49	39,420	21,77	48,907	50,76
26,9	3,96	21,64	18,032	41,23	57,96	58,55	39,543	21,17	49,041	48,54
O. 6,9	4,26	19,31	18,246	39,37	58,61	55,86	39,703	20,87	49,215	46,20
16,9	4,64	17,40	18,514	37,93	59,47	53,54	39,901	20,91	49,429	43,79
26,8	5,10	15,98	18,835	36,98	60,52	51,68	40,135	21,34	49,684	41,34
N. 5,8	5,61	15,13	19,201	36,58	61,72	50,37	40,403	22,15	49,976	38,92
15,8	6,17	14,91	19,603	36,76	63,02	49,68	40,699	23,34	50,301	36,58
25,8	6,77	15,33	20,029	37,53	64,40	49,63	41,017	24,90	50,653	34,38
D. 5,7	7,37	16,40	20,466	38,88	65,79	50,25	41,348	26,77	51,023	32,40
15,7	7,96	18,08	20,901	40,78	67,15	51,53	41,681	28,91	51,400	30,70
25,7	8,53	20,32	21,319	43,16	68,44	53,42	42,006	31,24	51,772	29,33
35,7	9,04	23,06	21,706	45,95	69,57	55,86	42,313	33,69	52,128	28,35
Ψ Ψ′	−0,02	−0,38	−0,01	−0,38	−0,05	−0,38	0,00	−0,38	+0,01	−0,39
Ω Ω′	−0,13	+0,30	−0,07	+0,30	−0,36	+0,30	−0,02	+0,30	+0,05	+0,30

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	L. 4515. Mag. 3,8.		ι Antliæ. Mag. 4,7.		Br. 1508. Mag. 6,5.		α Crateris. Mag. 4,2.		β Ursæ Majoris. (*Merok.*) Mag. 2,2.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 10 50	° ′ —58 25	h m 10 52	° ′ —36 42	h m 10 53	° ′ +78 11	h m 10 55	° ′ —17 52	h m 10 56	° ′ +56 48
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,7	14,202	14,66	58,235	5,06	34,48	50,69	51,252	5,08	59,771	37,07
10,6	14,640	17,62	58,565	7,92	35,57	51,48	51,552	7,61	60,245	37,12
20,6	15,019	20,92	58,856	10,98	36,55	52,88	51,819	10,17	60,673	37,71
30,6	15,331	24,46	59,100	14,12	37,39	54,81	52,046	12,68	61,041	38,81
F. 9,6	15,569	28,14	59,293	17,28	38,04	57,17	52,229	15,07	61,337	40,37
19,5	15,731	31,86	59,433	20,37	38,50	59,87	52,365	17,30	61,555	42,30
M. 1,5	15,816	35,54	59,518	23,32	38,74	62,81	52,453	19,31	61,690	44,53
11,5	15,828	39,09	59,553	26,08	38,78	65,84	52,495	21,09	61,742	46,94
21,5	15,773	42,43	59,541	28,59	38,60	68,84	52,497	22,61	61,716	49,43
31,4	15,658	45,51	59,488	30,82	38,24	71,70	52,463	23,87	61,618	51,89
A. 10,4	15,491	48,27	59,401	32,73	37,70	74,31	52,399	24,85	61,459	54,21
20,4	15,280	50,64	59,286	34,30	37,02	76,56	52,311	25,57	61,250	56,32
30,3	15,033	52,60	59,150	35,51	36,22	78,38	52,206	26,02	61,003	58,12
M. 10,3	14,760	54,11	58,998	36,34	35,35	79,70	52,090	26,21	60,730	59,57
20,3	14,469	55,14	58,838	36,79	34,43	80,50	51,967	26,15	60,444	60,61
30,3	14,167	55,68	58,675	36,86	33,49	80,74	51,843	25,85	60,154	61,22
J. 9,2	13,864	55,71	58,512	36,56	32,57	80,43	51,721	25,33	59,871	61,37
19,2	13,566	55,25	58,355	35,88	31,69	79,57	51,605	24,60	59,604	61,08
29,2	13,281	54,31	58,207	34,86	30,87	78,19	51,498	23,67	59,359	60,34
J. 9,2	13,018	52,92	58,074	33,53	30,14	76,33	51,403	22,59	59,143	59,19
19,1	12,784	51,12	57,958	31,92	29,51	74,03	51,322	21,37	58,962	57,64
29,1	12,587	48,95	57,864	30,07	29,00	71,35	51,260	20,07	58,820	55,73
A. 8,1	12,435	46,49	57,797	28,06	28,63	68,35	51,218	18,72	58,720	53,49
18,0	12,337	43,82	57,760	25,95	28,39	65,08	51,200	17,38	58,667	50,97
28,0	12,298	41,03	57,759	23,82	28,29	61,62	51,210	16,09	58,663	48,22
S. 7,0	12,324	38,22	57,797	21,75	28,35	58,03	51,251	14,93	58,711	45,29
17,0	12,421	35,50	57,878	19,82	28,55	54,38	51,326	13,96	58,815	42,22
26,9	12,590	32,97	58,005	18,13	28,91	50,75	51,438	13,23	58,975	39,07
O. 6,9	12,833	30,74	58,179	16,76	29,43	47,22	51,588	12,80	59,194	35,90
16,9	13,146	28,91	58,400	15,78	30,09	43,86	51,778	12,71	59,472	32,79
26,9	13,524	27,57	58,664	15,24	30,88	40,75	52,006	13,00	59,807	29,79
N. 5,8	13,959	26,78	58,969	15,21	31,81	37,98	52,269	13,69	60,195	26,98
15,8	14,439	26,59	59,308	15,70	32,84	35,60	52,563	14,78	60,631	24,43
25,8	14,949	27,03	59,671	16,70	33,96	33,70	52,880	16,25	61,106	22,23
D. 5,7	15,473	28,10	60,048	18,21	35,14	32,34	53,211	18,05	61,607	20,43
15,7	15,995	29,76	60,426	20,18	36,34	31,57	53,548	20,15	62,122	19,10
25,7	16,496	31,96	60,795	22,54	37,53	31,41	53,878	22,46	62,635	18,29
35,7	16,961	34,65	61,141	25,23	38,68	31,87	54,190	24,92	63,127	18,02
Ψ Ψ′	—0,01	—0,39	—0,01	—0,39	+0,04	—0,39	0,00	—0,39	+0,01	—0,39
Ω Ω′	—0,10	+0,25	—0,05	+0,25	+0,31	+0,25	—0,02	+0,25	+0,09	+0,25

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Ursæ Majoris. (*Dubbe.*) Mag. 1,7.		χ Leonis. Mag. 4,7.		χ¹ Hydræ. Mag. 5,2.		ψ Ursæ Majoris. Mag. 3,0.		β Crateris. Mag. 4,6.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	10 58	+62 10	11 0	+ 7 45	11 1	—26 51	11 5	+44 55	11 7	—22 23
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,7	46,56	54,30	51,973	75,85	27,276	22,41	8,632	55,93	41,963	1,38
10,7	47,10	54,52	52,274	74,03	27,591	25,09	9,023	55,44	42,276	3,97
20,6	47,59	55,31	52,546	72,43	27,872	27,88	9,380	55,45	42,557	6,63
30,6	48,01	56,62	52,780	71,07	28,112	30,70	9,689	55,95	42,798	9,28
F. 9,6	48,35	58,39	52,971	70,00	28,305	33,48	9,943	56,89	42,995	11,87
19,5	48,59	60,54	53,116	69,22	28,449	36,14	10,134	58,22	43,145	14,31
M. 1,5	48,74	62,97	53,213	68,71	28,544	38,63	10,261	59,87	43,247	16,58
11,5	48,80	65,58	53,265	68,48	28,592	40,90	10,323	61,76	43,304	18,62
21,5	48,76	68,24	53,276	68,48	28,597	42,93	10,325	63,79	43,318	20,42
31,4	48,64	70,85	53,250	68,68	28,564	44,69	10,272	65,87	43,295	21,95
A. 10,4	48,44	73,30	53,193	69,05	28,499	46,15	10,172	67,90	43,241	23,20
20,4	48,19	75,50	53,113	69,54	28,408	47,31	10,033	69,80	43,161	24,17
30,4	47,89	77,36	53,015	70,11	28,298	48,16	9,866	71,51	43,062	24,86
M. 10,3	47,56	78,83	52,906	70,74	28,174	48,70	9,678	72,94	42,950	25,26
20,3	47,20	79,86	52,792	71,40	28,042	48,92	9,480	74,07	42,828	25,38
30,3	46,85	80,42	52,676	72,06	27,906	48,83	9,279	74,86	42,702	25,23
J. 9,2	46,50	80,50	52,563	72,69	27,771	48,44	9,081	75,29	42,577	24,82
19,2	46,16	80,10	52,457	73,29	27,640	47,76	8,894	75,34	42,454	24,16
29,2	45,86	79,22	52,361	73,84	27,517	46,82	8,722	75,01	42,339	23,27
J. 9,2	45,58	77,91	52,276	74,31	27,405	45,64	8,569	74,32	42,233	22,18
19,1	45,35	76,17	52,206	74,70	27,308	44,25	8,441	73,29	42,141	20,91
29,1	45,17	74,06	52,153	74,98	27,229	42,70	8,338	71,92	42,065	19,52
A. 8,1	45,03	71,62	52,119	75,15	27,172	41,04	8,266	70,24	42,009	18,05
18,1	44,95	68,89	52,108	75,16	27,141	39,32	8,227	68,29	41,978	16,54
28,0	44,93	65,93	52,121	75,01	27,140	37,62	8,225	66,09	41,974	15,07
S. 7,0	44,98	62,79	52,162	74,68	27,173	36,01	8,261	63,68	42,002	13,69
17,0	45,09	59,53	52,235	74,14	27,243	34,55	8,339	61,09	42,066	12,47
26,9	45,26	56,21	52,341	73,37	27,353	33,33	8,462	58,37	42,169	11,49
O. 6,9	45,50	52,89	52,482	72,37	27,505	32,42	8,632	55,56	42,312	10,79
16,9	45,81	49,66	52,660	71,13	27,700	31,86	8,849	52,71	42,497	10,45
26,9	46,19	46,57	52,875	69,65	27,936	31,72	9,114	49,89	42,722	10,49
N. 5,8	46,63	43,71	53,125	67,97	28,211	32,01	9,423	47,16	42,985	10,95
15,8	47,12	41,15	53,405	66,11	28,518	32,77	9,773	44,59	43,281	11,83
25,8	47,66	38,97	53,709	64,11	28,849	33,98	10,156	42,25	43,603	13,12
D. 5,8	48,23	37,23	54,031	62,04	29,197	35,60	10,563	40,21	43,941	14,79
15,7	48,81	36,00	54,359	59,96	29,549	37,61	10,982	38,55	44,286	16,80
25,7	49,40	35,31	54,684	57,93	29,895	39,93	11,402	37,32	44,626	19,08
35,7	49,96	35,20	54,996	56,03	30,223	42,48	11,806	36,55	44,950	21,56
Ψ Ψ′	+0,01	—0,39	0,00	—0,39	0,00	—0,39	+0,01	—0,39	0,00	—0,39
Ω Ω′	+0,12	+0,25	+0,01	+0,25	—0,04	+0,25	+0,06	+0,20	—0,02	+0,20

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	δ Leonis. Mag. 2,5.		θ Leonis. Mag. 3,3.		Pi. 19. Mag. 6,1.		ξ Ursæ Majoris. Mag. 3,8.		ν Ursæ Majoris. Mag. 3,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	11 9	+20 57	11 9	+15 51	11 12	+49 54	11 13	+31 58	11 14	+33 31
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,7	49,712	48,35	61,001	67,27	10,016	43,75	53,486	47,42	8,004	52,23
10,7	50,033	46,94	61,314	65,69	10,441	43,38	53,831	46,36	8,355	51,24
20,6	50,325	45,86	61,599	64,39	10,829	43,53	54,147	45,72	8,675	50,69
30,6	50,580	45,13	61,847	63,41	11,169	44,20	54,424	45,51	8,956	50,57
F. 9,6	50,790	44,77	62,052	62,77	11,449	45,33	54,653	45,71	9,189	50,87
19,6	50,952	44,75	62,211	62,45	11,664	46,87	54,830	46,30	9,370	51,56
M. 1,5	51,065	45,04	62,321	62,43	11,808	48,74	54,953	47,22	9,495	52,58
11,5	51,129	45,61	62,384	62,69	11,882	50,86	55,023	48,41	9,567	53,88
21,5	51,148	46,40	62,404	63,18	11,890	53,11	55,042	49,80	9,586	55,37
31,4	51,127	47,34	62,385	63,85	11,836	55,40	55,016	51,31	9,560	56,97
A. 10,4	51,072	48,39	62,333	64,65	11,728	57,63	54,951	52,87	9,494	58,61
20,4	50,989	49,48	62,255	65,52	11,577	59,71	54,854	54,40	9,395	60,22
30,4	50,886	50,56	62,158	66,42	11,391	61,56	54,733	55,84	9,271	61,72
M. 10,3	50,769	51,58	62,047	67,31	11,180	63,12	54,995	57,13	9,131	63,05
20,3	50,645	52,51	61,929	68,15	10,956	64,33	54,448	58,22	8,980	64,18
30,3	50,518	53,31	61,809	68,91	10,726	65,16	54,297	59,08	8,826	65,07
J. 9,3	50,393	53,96	61,690	69,57	10,497	65,59	54,148	59,69	8,674	65,69
19,2	50,275	54,44	61,578	70,12	10,279	65,61	54,005	60,03	8,528	66,02
29,2	50,165	54,74	61,474	70,52	10,076	65,22	53,873	60,09	8,392	66,06
J. 9,2	50,069	54,85	61,382	70,78	9,894	64,42	53,755	59,87	8,271	65,81
19,1	49,987	54,77	61,304	70,89	9,736	63,25	53,653	59,37	8,167	65,27
29,1	49,923	54,48	61,242	70,83	9,608	61,71	53,572	58,59	8,083	64,45
A. 8,1	49,878	53,98	61,200	70,59	9,513	59,85	53,513	57,55	8,022	63,35
18,1	49,857	53,28	61,180	70,17	9,454	57,69	53,479	56,26	7,988	61,99
28,0	49,862	52,37	61,185	69,55	9,434	55,27	53,474	54,73	7,982	60,39
S. 7,0	49,896	51,25	61,218	68,73	9,457	52,63	53,501	52,97	8,009	58,57
17,0	49,961	49,91	61,282	67,69	9,527	49,82	53,563	51,01	8,072	56,54
27,0	50,062	48,38	61,381	66,45	9,645	46,88	53,662	48,86	8,173	54,34
O. 6,9	50,200	46,65	61,516	64,99	9,815	43,86	53,802	46,56	8,314	51,98
16,9	50,376	44,74	61,689	63,33	10,037	40,83	53,983	44,15	8,499	49,51
26,9	50,592	42,69	61,900	61,49	10,311	37,85	54,206	41,66	8,725	46,98
N. 5,8	50,844	40,53	62,148	59,50	10,634	34,99	54,469	39,14	8,992	44,44
15,8	51,130	38,31	62,428	57,41	11,002	32,32	54,769	36,67	9,297	41,95
25,8	51,443	36,09	62,735	55,26	11,407	29,92	55,099	34,30	9,632	39,58
D. 5,8	51,776	33,93	63,060	53,12	11,840	27,87	55,452	32,10	9,990	37,40
15,7	52,119	31,91	63,396	51,06	12,289	26,22	55,818	30,14	10,361	35,49
25,7	52,462	30,08	63,731	49,14	12,740	25,04	56,184	28,50	10,733	33,89
35,7	52,792	28,51	64,054	47,42	13,178	24,36	56,540	27,22	11,094	32,67
Ψ Ψ′	0,00	—0,40	0,00	—0,40	+0,01	—0,40	0,00	—0,40	0,00	—0,40
Ω Ω′	+0,02	+0,20	+0,02	+0,20	+0,08	+0,20	+0,04	+0,20	+0,05	+0,20

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	δ Crateris. Mag. 3,8.		ι Leonis. Mag. 4,0.		γ Crateris. Mag. 4,2.		Br. 1574. Mag. 6,0.		λ Draconis. Mag. 4,0.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	11 15	−14 20	11 19	+10 57	11 20	−17 14	11 26	+43 36	11 26	+69 45
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,7	18,922	27,95	43,625	79,62	51,545	22,79	9,935	43,11	38,54	75,82
10,7	19,231	30,35	43,937	77,85	51,859	25,24	10,329	42,37	39,25	75,95
20,6	19,510	32,76	44,223	76,32	52,144	27,72	10,693	42,14	39,92	76,69
30,6	19,754	35,09	44,475	75,07	52,393	30,16	11,015	42,41	40,50	78,01
F. 9,6	19,954	37,30	44,685	74,13	52,601	32,49	11,287	43,15	40,99	79,85
19,6	20,110	39,33	44,850	73,50	52,763	34,67	11,501	44,32	41,37	82,12
M. 1,5	20,220	41,15	44,969	73,17	52,879	36,65	11,653	45,85	41,62	84,72
11,5	20,285	42,73	45,042	73,12	52,951	38,41	11,743	47,65	41,75	87,54
21,5	20,309	44,07	45,072	73,32	52,981	39,92	11,774	49,65	41,76	90,45
31,4	20,297	45,14	45,065	73,72	52,974	41,17	11,750	51,74	41,65	93,35
A. 10,4	20,255	45,97	45,025	74,28	52,935	42,17	11,678	53,83	41,43	96,10
20,4	20,187	46,55	44,959	74,96	52,871	42,91	11,566	55,83	41,12	98,61
30,4	20,100	46,89	44,873	75,70	52,787	43,40	11,421	57,67	40,73	100,80
M. 10,3	19,999	47,00	44,772	76,48	52,687	43,64	11,253	59,28	40,29	102,57
20,3	19,889	46,90	44,664	77,25	52,578	43,65	11,070	60,60	39,80	103,88
30,3	19,775	46,60	44,551	78,00	52,463	43,43	10,880	61,60	39,30	104,70
J. 9,3	19,660	46,11	44,438	78,68	52,347	43,01	10,688	62,25	38,78	104,99
19,2	19,548	45,44	44,329	79,29	52,232	42,38	10,501	62,53	38,27	104,75
29,2	19,442	44,62	44,227	79,81	52,122	41,57	10,326	62,42	37,79	104,00
J. 9,2	19,344	43,67	44,135	80,22	52,020	40,61	10,165	61,95	37,35	102,75
19,1	19,258	42,62	44,055	80,51	51,928	39,52	10,023	61,11	36,95	101,04
29,1	19,187	41,50	43,989	80,67	51,851	38,34	9,903	59,93	36,61	98,90
A. 8,1	19,133	40,35	43,941	80,68	51,791	37,10	9,810	58,42	36,33	96,37
18,1	19,102	39,22	43,914	80,53	51,753	35,86	9,746	56,61	36,12	93,51
28,0	19,096	38,15	43,910	80,19	51,740	34,66	9,715	54,53	35,99	90,38
S. 7,0	19,119	37,20	43,933	79,66	51,757	33,56	9,721	52,20	35,94	87,03
17,0	19,175	36,42	43,987	78,92	51,807	32,63	9,767	49,67	35,98	83,53
27,0	19,267	35,88	44,075	77,95	51,894	31,92	9,858	46,97	36,11	79,96
O. 6,9	19,398	35,61	44,199	76,76	52,021	31,48	9,995	44,15	36,33	76,37
16,9	19,570	35,66	44,362	75,34	52,189	31,37	10,181	41,26	36,65	72,85
26,9	19,780	36,06	44,563	73,70	52,397	31,61	10,415	38,36	37,06	69,48
N. 5,8	20,028	36,82	44,801	71,88	52,645	32,23	10,696	35,51	37,56	66,34
15,8	20,309	37,95	45,072	69,90	52,926	33,23	11,021	32,79	38,14	63,50
25,8	20,616	39,43	45,371	67,81	53,235	34,60	11,382	30,27	38,79	61,07
D. 5,8	20,942	41,21	45,691	65,67	53,563	36,31	11,772	28,04	39,49	59,10
15,7	21,276	43,24	46,022	63,56	53,900	38,30	12,179	26,14	40,23	57,67
25,7	21,607	45,46	46,353	61,53	54,236	40,52	12,592	24,66	40,98	56,82
35,7	21,926	47,81	46,675	59,65	54,560	42,89	12,996	23,64	41,72	56,58
Ψ Ψ′	0,00	−0,40	0,00	−0,40	0,00	−0,40	0,00	−0,40	+0,01	−0,40
Ω Ω′	−0,01	+0,15	+0,01	+0,15	−0,02	+0,15	+0,06	+0,10	+0,18	+0,10

1919.

POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ξ Hydræ. Mag. 3,6. Asc. recta	Declinac.	Brisb. 3663. Mag. 5,5. Asc. recta	Declinac.	λ Centauri. Mag. 3,1. Asc. recta	Declinac.	υ Leonis. Mag. 4,5. Asc. recta	Declinac.	π Chamæleontis. Mag. 5,8. Asc. recta	Declinac.
	h m 11 29	° ′ —31 24	h m 11 32	° ′ —47 11	h m 11 32	° ′ —62 34	h m 11 32	° ′ — 0 22	h m 11 33	° ′ —75 26
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,7	2,455	31,64	1,408	25,94	4,41	7,85	49,488	43,65	57,91	41,21
10,7	2,796	34,22	1,809	28,54	4,95	10,35	49,800	45,75	58,81	43,50
20,6	3,106	36,97	2,174	31,45	5,44	13,26	50,087	47,70	59,62	46,26
30,6	3,378	39,82	2,492	34,58	5,86	16,51	50,342	49,47	60,32	49,44
F. 9,6	3,605	42,68	2,757	37,86	6,21	20,00	50,557	51,02	60,89	52,93
19,6	3,784	45,49	2,965	41,18	6,48	23,64	50,730	52,31	61,33	56,63
M. 1,5	3,914	48,17	3,114	44,48	6,66	27,33	50,858	53,33	61,62	60,46
11,5	3,996	50,69	3,207	47,68	6,77	30,99	50,943	54,08	61,78	64,33
21,5	4,033	52,98	3,245	50,71	6,80	34,54	50,987	54,57	61,79	68,13
31,4	4,029	55,03	3,233	53,51	6,76	37,90	50,994	54,82	61,68	71,80
A. 10,4	3,990	56,81	3,178	56,04	6,65	41,01	50,969	54,87	61,45	75,26
20,4	3,922	58,28	3,084	58,26	6,49	43,82	50,918	54,74	61,11	78,43
30,4	3,830	59,45	2,958	60,13	6,27	46,26	50,847	54,46	60,67	81,26
M. 10,3	3,719	60,30	2,807	61,62	6,02	48,30	50,760	54,06	60,14	83,69
20,3	3,595	60,82	2,635	62,70	5,73	49,89	50,662	53,56	59,54	85,67
30,3	3,461	61,01	2,448	63,38	5,41	51,00	50,559	52,99	58,89	87,15
J. 9,3	3,321	60,87	2,252	63,62	5,07	51,62	50,453	52,36	58,20	88,12
19,2	3,181	60,42	2,052	63,43	4,73	51,74	50,348	51,70	57,49	88,55
29,2	3,043	59,66	1,853	62,82	4,39	51,35	50,246	51,02	56,77	88,42
J. 9,2	2,912	58,62	1,661	61,81	4,05	50,46	50,151	50,35	56,07	87,76
19,1	2,791	57,33	1,481	60,43	3,74	49,11	50,065	49,70	55,41	86,57
29,1	2,685	55,83	1,320	58,72	3,46	47,33	49,991	49,09	54,80	84,89
A. 8,1	2,598	54,16	1,184	56,72	3,21	45,18	49,933	48,56	54,28	82,78
18,1	2,536	52,38	1,081	54,51	3,02	42,73	49,893	48,13	53,86	80,30
28,0	2,502	50,57	1,016	52,17	2,89	40,05	49,876	47,83	53,55	77,53
S. 7,0	2,503	48,79	0,996	49,77	2,83	37,24	49,886	47,70	53,38	74,56
17,0	2,542	47,11	1,027	47,41	2,85	34,41	49,926	47,75	53,37	71,51
27,0	2,625	45,62	1,114	45,19	2,95	31,66	49,999	48,04	53,50	68,49
O. 6,9	2,753	44,40	1,258	43,20	3,14	29,11	50,110	48,57	53,80	65,62
16,9	2,928	43,50	1,463	41,54	3,42	26,86	50,260	49,38	54,26	63,01
26,9	3,149	43,00	1,726	40,29	3,78	25,02	50,450	50,46	54,87	60,77
N. 5,8	3,414	42,94	2,041	39,51	4,21	23,66	50,677	51,81	55,60	59,01
15,8	3,717	43,34	2,403	39,27	4,71	22,86	50,940	53,42	56,45	57,80
25,8	4,051	44,21	2,802	39,58	5,26	22,66	51,231	55,24	57,38	57,19
D. 5,8	4,406	45,54	3,226	40,45	5,84	23,09	51,544	57,23	58,37	57,24
15,7	4,772	47,28	3,661	41,85	6,43	24,13	51,870	59,33	59,37	57,93
25,7	5,136	49,40	4,093	43,76	7,02	25,76	52,198	61,48	60,35	59,26
35,7	5,488	51,81	4,507	46,10	7,58	27,94	52,518	63,60	61,29	61,19
Ψ Ψ′	0,00	—0,40	0,00	—0,40	—0,01	—0,40	0,00	—0,40	—0,01	—0,40
Ω Ω′	—0,04	+0,10	—0,07	+0,10	—0,13	+0,10	0,00	+0,10	—0,26	+0,10

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ο Hydræ. Mag. 4,9.		λ Muscæ. Mag. 3,7.		χ Ursæ Majoris. Mag. 3,9.		L. 4885. Mag. 4,1.		β Leonis. (*Denebola.*) Mag. 2,2.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 11 36	° ′ —34 17	h m 11 41	° ′ —66 16	h m 11 41	° ′ +48 13	h m 11 42	° ′ —60 43	h m 11 44	° ′ +15 0
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,7	12,775	41,34	48,76	36,21	48,067	20,08	37,30	31,39	57,060	76,24
10,7	13,128	43,89	49,38	38,54	48,492	19,34	37,83	33,79	57,384	74,49
20,7	13,451	46,65	49,93	41,33	48,889	19,14	38,31	36,60	57,686	73,02
30,6	13,735	49,53	50,42	44,48	49,246	19,48	38,73	39,75	57,956	71,88
F. 9,6	13,975	52,45	50,83	47,91	49,551	20,33	39,08	43,15	58,189	71,08
19,6	14,165	55,34	51,15	51,53	49,797	21,63	39,36	46,70	58,378	70,62
M. 1,5	14,306	58,14	51,38	55,25	49,978	23,33	39,57	50,32	58,521	70,51
11,5	14,399	60,79	51,52	58,96	50,093	25,33	39,69	53,92	58,620	70,69
21,5	14,445	63,23	51,58	62,60	50,143	27,54	39,75	57,42	58,675	71,14
31,5	14,450	65,43	51,55	66,09	50,133	29,86	39,74	60,75	58,690	71,80
A. 10,4	14,417	67,37	51,44	69,35	50,069	32,18	39,66	63,84	58,671	72,63
20,4	14,354	69,01	51,27	72,33	49,958	34,41	39,53	66,64	58,622	73,56
30,4	14,264	70,33	51,04	74,95	49,810	36,46	39,35	69,09	58,550	74,54
M. 10,4	14,154	71,33	50,75	77,19	49,632	38,27	39,13	71,15	58,461	75,53
20,3	14,029	71,99	50,42	78,99	49,433	39,77	38,88	72,78	58,359	76,49
30,3	13,892	72,31	50,06	80,31	49,222	40,92	38,60	73,96	58,249	77,38
J. 9,3	13,748	72,29	49,67	81,14	49,006	41,68	38,29	74,65	58,134	78,18
19,2	13,602	71,92	49,27	81,46	48,791	42,04	37,98	74,85	58,020	78,85
29,2	13,457	71,24	48,86	81,25	48,584	41,99	37,67	74,56	57,908	79,39
J. 9,2	13,317	70,24	48,46	80,53	48,390	41,52	37,36	73,78	57,803	79,78
19,2	13,186	68,97	48,08	79,32	48,213	40,65	37,06	72,53	57,706	80,00
29,1	13,069	67,46	47,73	77,66	48,059	39,40	36,79	70,86	57,620	80,04
A. 8,1	12,971	65,76	47,43	75,59	47,931	37,78	36,55	68,81	57,549	79,90
18,1	12,897	63,92	47,18	73,19	47,834	35,83	36,36	66,46	57,497	79,56
28,0	12,853	62,02	47,00	70,52	47,772	33,59	36,22	63,87	57,467	79,01
S. 7,0	12,844	60,12	46,90	67,68	47,749	31,08	36,15	61,13	57,463	78,25
17,0	12,875	58,31	46,89	64,78	47,770	28,34	36,15	58,36	57,489	77,27
27,0	12,950	56,67	46,98	61,93	47,838	25,43	36,23	55,66	57,550	76,05
O. 6,9	13,073	55,28	47,17	59,23	47,957	22,39	36,40	53,12	57,648	74,62
16,9	13,245	54,21	47,46	56,81	48,129	19,28	36,64	50,88	57,785	72,96
26,9	13,466	53,53	47,84	54,76	48,355	16,18	36,97	49,01	57,964	71,10
N. 5,9	13,732	53,28	48,32	53,19	48,633	13,13	37,37	47,62	58,182	69,07
15,8	14,038	53,51	48,87	52,15	48,960	10,24	37,84	46,77	58,438	66,92
25,8	14,379	54,23	49,48	51,72	49,330	7,57	38,35	46,50	58,726	64,69
D. 5,8	14,742	55,42	50,12	51,91	49,735	5,19	38,90	46,84	59,039	62,44
15,7	15,117	57,05	50,79	52,73	50,162	3,20	39,47	47,80	59,368	60,25
25,7	15,492	59,08	51,45	54,16	50,599	1,66	40,03	49,34	59,703	58,18
35,7	15,855	61,45	52,09	56,15	51,032	0,61	40,57	51,41	60,033	56,31
Ψ Ψ′	0,00	—0,40	—0,01	—0,40	0,00	—0,40	0,00	—0,40	0,00	—0,40
Ω Ω′	—0,05	+0,10	—0,15	+0,05	+0,08	+0,05	—0,12	+0,05	+0,02	+0,05

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	β Virginis.		L. 4910.		γ Ursæ Majoris.		ε Chamæleontis.		L. 4992.	
	Mag. 3,6.		Mag. 4,5.		Mag. 2,3.		Mag. 5,1.		Mag. 5,4.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	11 46	+ 2 12	11 47	—44 43	11 49	+54 7	11 55	—77 46	11 59	—41 58
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,7	29,878	67,26	6,923	16,46	35,856	78,40	38,09	2,19	28,979	44,17
10,7	30,196	65,20	7,321	18,92	36,328	77,76	39,19	4,15	29,373	46,53
20,7	30,492	63,31	7,688	21,69	36,773	77,69	40,20	6,63	29,739	49,19
30,6	30,758	61,62	8,013	24,69	37,175	78,20	41,10	9,55	30,067	52,06
F. 9,6	30,986	60,18	8,290	27,83	37,521	79,24	41,86	12,84	30,351	55,06
19,6	31,173	59,02	8,513	31,02	37,802	80,76	42,47	16,40	30,586	58,12
M. 1,6	31,317	58,14	8,681	34,19	38,013	82,69	42,92	20,15	30,767	61,15
11,5	31,417	57,54	8,795	37,27	38,149	84,93	43,21	23,98	30,898	64,10
21,5	31,476	57,20	8,857	40,20	38,212	87,37	43,34	27,81	30,978	66,90
31,5	31,498	57,09	8,871	42,92	38,206	89,92	43,31	31,56	31,013	69,51
A. 10,4	31,487	57,19	8,841	45,38	38,136	92,46	43,13	35,14	31,005	71,87
20,4	31,449	57,46	8,774	47,56	38,011	94,88	42,82	38,49	30,961	73,96
30,4	31,389	57,87	8,675	49,40	37,841	97,12	42,38	41,54	30,884	75,74
M. 10,4	31,311	58,38	8,549	50,89	37,634	99,07	41,82	44,22	30,780	77,19
20,3	31,222	58,97	8,401	52,01	37,401	100,68	41,17	46,48	30,655	78,29
30,3	31,124	59,60	8,236	52,73	37,150	101,90	40,44	48,28	30,511	79,02
J. 9,3	31,021	60,26	8,059	53,05	36,892	102,69	39,64	49,57	30,354	79,37
19,3	30,918	60,93	7,876	52,96	36,632	103,04	38,79	50,33	30,187	79,33
29,2	30,815	61,58	7,690	52,47	36,380	102,94	37,94	50,54	30,017	78,92
J. 9,2	30,718	62,20	7,508	51,59	36,141	102,39	37,09	50,20	29,846	78,14
19,2	30,628	62,77	7,334	50,35	35,921	101,40	36,26	49,31	29,681	77,01
29,1	30,548	63,27	7,175	48,78	35,725	99,99	35,49	47,91	29,527	75,58
A. 8,1	30,481	63,68	7,036	46,94	35,559	98,19	34,80	46,03	29,391	73,88
18,1	30,432	63,97	6,925	44,88	35,429	96,04	34,22	43,74	29,278	71,96
28,1	30,405	64,11	6,849	42,68	35,337	93,58	33,77	41,11	29,196	69,90
S. 7,0	30,403	64,09	6,814	40,41	35,291	90,83	33,47	38,22	29,152	67,77
17,0	30,430	63,87	6,826	38,16	35,294	87,87	33,34	35,19	29,152	65,66
27,0	30,492	63,42	6,891	36,03	35,350	84,72	33,41	32,12	29,201	63,64
O. 7,0	30,590	62,72	7,012	34,11	35,463	81,46	33,66	29,14	29,305	61,82
16,9	30,728	61,77	7,191	32,49	35,637	78,15	34,11	26,35	29,464	60,29
26,9	30,907	60,55	7,427	31,25	35,871	74,86	34,74	23,89	29,679	59,11
N. 5,9	31,124	59,08	7,717	30,46	36,165	71,67	35,54	21,84	29,948	58,36
15,8	31,379	57,38	8,055	30,17	36,514	68,65	36,48	20,31	30,266	58,08
25,8	31,665	55,49	8,432	30,42	36,913	65,89	37,53	19,35	30,624	58,31
D. 5,8	31,975	53,45	8,837	31,20	37,352	63,48	38,67	19,03	31,012	59,06
15,8	32,300	51,32	9,257	32,50	37,820	61,48	39,84	19,35	31,418	60,30
25,7	32,630	49,17	9,679	34,29	38,301	59,97	41,01	20,32	31,829	62,01
35,7	32,955	47,07	10,088	36,50	38,781	59,00	42,15	21,90	32,231	64,13
Ψ Ψ′	0,00	—0,40	0,00	—0,40	0,00	—0,40	0,00	—0,40	0,00	—0,40
Ω Ω′	0,00	+0,05	—0,07	+0,05	+0,10	0,00	—0,31	0,00	—0,06	0,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	o Virginis. Mag. 4,3.		Gr. 1852. Mag. 6,1.		δ Centauri. Mag. 2,7.		ε Corvi. Mag. 3,1.		δ Crucis. Mag. 2,9.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 12 1	° ′ + 9 10	h m 12 1	° ′ +77 20	h m 12 4	° ′ —50 16	h m 12 5	° ′ —22 10	h m 12 10	° ′ —58 17
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,7	6,225	46,68	10,17	64,53	10,816	8,66	58,678	9,74	51,817	44,60
10,7	6,549	44,75	11,26	64,42	11,259	10,92	59,017	12,05	52,339	46,69
20,7	6,853	43,05	12,30	64,95	11,672	13,55	59,335	14,46	52,825	49,21
30,6	7,129	41,63	13,26	66,11	12,042	16,46	59,623	16,91	53,264	52,09
F. 9,6	7,370	40,50	14,09	67,83	12,363	19,58	59,875	19,32	53,647	55,24
19,6	7,570	39,70	14,76	70,05	12,628	22,82	60,084	21,64	53,965	58,58
M. 1,6	7,727	39,22	15,27	72,67	12,836	26,10	60,251	23,82	54,216	62,02
11,5	7,841	39,04	15,59	75,57	12,985	29,34	60,373	25,82	54,398	65,48
21,5	7,913	39,14	15,71	78,63	13,077	32,48	60,454	27,61	54,514	68,88
31,5	7,946	39,48	15,65	81,72	13,117	35,45	60,497	29,16	54,565	72,15
A. 10,4	7,946	40,01	15,41	84,73	13,107	38,20	60,505	30,48	54,557	75,23
20,4	7,916	40,68	15,00	87,53	13,054	40,68	60,483	31,55	54,494	78,06
30,4	7,863	41,45	14,45	90,03	12,962	42,85	60,436	32,37	54,382	80,59
M. 10,4	7,790	42,28	13,79	92,14	12,837	44,67	60,368	32,94	54,226	82,77
20,3	7,702	43,13	13,03	93,80	12,683	46,12	60,283	33,26	54,033	84,55
30,3	7,605	43,96	12,20	94,95	12,506	47,16	60,184	33,34	53,808	85,93
J. 9,3	7,501	44,76	11,34	95,57	12,311	47,79	60,076	33,19	53,557	86,85
19,3	7,393	45,48	10,47	95,63	12,103	47,97	59,960	32,81	53,288	87,31
29,2	7,285	46,13	9,60	95,14	11,887	47,73	59,841	32,22	53,007	87,29
J. 9,2	7,179	46,67	8,77	94,11	11,670	47,06	59,722	31,42	52,722	86,79
19,2	7,080	47,08	8,00	92,57	11,459	45,99	59,607	30,45	52,442	85,84
29,1	6,989	47,37	7,29	90,55	11,261	44,54	59,499	29,34	52,176	84,46
A. 8,1	6,910	47,50	6,68	88,10	11,083	42,75	59,403	28,11	51,935	82,69
18,1	6,847	47,47	6,16	85,27	10,933	40,70	59,324	26,82	51,728	80,58
28,1	6,804	47,26	5,76	82,12	10,820	38,44	59,267	25,51	51,565	78,20
S. 7,0	6,786	46,85	5,49	78,70	10,751	36,05	59,237	24,24	51,458	75,64
17,0	6,797	46,22	5,35	75,09	10,735	33,63	59,240	23,07	51,415	73,00
27,0	6,841	45,36	5,35	71,36	10,777	31,28	59,282	22,06	51,443	70,36
O. 7,0	6,922	44,27	5,50	67,59	10,882	29,08	59,365	21,28	51,549	67,84
16,9	7,044	42,93	5,80	63,85	11,053	27,13	59,493	20,77	51,734	65,55
26,9	7,206	41,36	6,26	60,23	11,288	25,54	59,667	20,60	51,999	63,58
N. 5,9	7,410	39,58	6,86	56,81	11,586	24,38	59,887	20,79	52,340	62,03
15,8	7,653	37,62	7,60	53,69	11,940	23,71	60,147	21,37	52,747	60,97
25,8	7,930	35,52	8,47	50,96	12,340	23,57	60,443	22,34	53,211	60,46
D. 5,8	8,233	33,35	9,44	48,69	12,774	23,99	60,766	23,67	53,717	60,53
15,8	8,555	31,15	10,49	46,96	13,229	24,95	61,108	25,35	54,249	61,19
25,7	8,885	29,01	11,58	45,82	13,690	26,45	61,457	27,31	54,789	62,43
35,7	9,213	27,00	12,69	45,32	14,141	28,42	61,801	29,49	55,320	64,19
Ψ Ψ′	0,00	—0,40	0,00	—0,40	0,00	—0,40	0,00	—0,40	0,00	—0,40
Ω Ω′	+0,02	0,00	+0,30	0,00	—0,08	0,00	—0,02	0,00	—0,11	0,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	δ Ursæ Majoris. Mag. 3,3.		γ Corvi. Mag. 2,6.		Br. 1640. Mag. 6,1.		η Virginis. Mag. 4,0.		Br. 1664. Mag. 5,3.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 12 11	° ′ +57 28	h m 12 11	° ′ —17 5	h m 12 12	° ′ +41 5	h m 12 15	° ′ — 0 13	h m 12 21	° ′ +39 27
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,7	26,394	32,78	39,540	34,08	5,301	78,36	46,829	8,13	52,648	44,02
10,7	26,903	31,98	39,875	36,33	5,695	77,11	47,153	10,22	53,035	42,64
20,7	27,390	31,79	40,189	38,64	6,070	76,37	47,461	12,19	53,407	41,76
30,6	27,838	32,19	40,475	40,93	6,415	76,15	47,742	13,97	53,751	41,40
F. 9,6	28,234	33,17	40,725	43,15	6,720	76,45	47,990	15,53	54,057	41,56
19,6	28,565	34,67	40,937	45,24	6,976	77,23	48,200	16,83	54,318	42,21
M. 1,6	28,823	36,62	41,106	47,16	7,178	78,45	48,369	17,86	54,527	43,30
11,5	29,003	38,92	41,233	48,88	7,324	80,04	48,497	18,60	54,682	44,78
21,5	29,105	41,47	41,319	50,37	7,414	81,91	48,585	19,08	54,783	46,56
31,5	29,131	44,16	41,367	51,63	7,451	83,96	48,635	19,31	54,833	48,55
A. 10,5	29,085	46,87	41,381	52,65	7,439	86,12	48,652	19,32	54,834	50,66
20,4	28,976	49,50	41,366	53,43	7,384	88,28	48,640	19,14	54,793	52,80
30,4	28,812	51,95	41,326	53,99	7,292	90,36	48,603	18,81	54,715	54,89
M. 10,4	28,603	54,14	41,265	54,33	7,170	92,28	48,546	18,36	54,607	56,83
20,3	28,358	55,98	41,187	54,46	7,025	93,97	48,473	17,81	54,474	58,58
30,3	28,088	57,43	41,096	54,38	6,864	95,38	48,388	17,20	54,324	60,06
J. 9,3	27,802	58,45	40,995	54,12	6,691	96,47	48,293	16,55	54,162	61,24
19,3	27,509	59,01	40,887	53,68	6,514	97,21	48,192	15,87	53,992	62,08
29,2	27,216	59,09	40,775	53,07	6,336	97,58	48,088	15,18	53,820	62,56
J. 9,2	26,932	58,69	40,663	52,31	6,163	97,57	47,983	14,52	53,650	62,67
19,2	26,663	57,82	40,553	51,42	5,999	97,18	47,881	13,89	53,486	62,41
29,2	26,416	56,51	40,449	50,43	5,847	96,41	47,785	13,31	53,333	61,77
A. 8,1	26,197	54,77	40,356	49,38	5,713	95,28	47,698	12,82	53,195	60,78
18,1	26,013	52,64	40,278	48,29	5,601	93,81	47,625	12,42	53,077	59,43
28,1	25,870	50,16	40,220	47,22	5,515	92,02	47,571	12,15	52,983	57,76
S. 7,0	25,772	47,37	40,188	46,21	5,461	89,92	47,540	12,04	52,919	55,78
17,0	25,727	44,33	40,187	45,32	5,443	87,56	47,537	12,11	52,890	53,53
27,0	25,739	41,09	40,222	44,60	5,467	84,97	47,568	12,39	52,901	51,02
O. 7,0	25,813	37,70	40,297	44,10	5,537	82,19	47,635	12,92	52,956	48,31
16,9	25,953	34,24	40,416	43,88	5,655	79,27	47,744	13,70	53,060	45,44
26,9	26,161	30,78	40,580	43,98	5,824	76,26	47,895	14,75	53,214	42,47
N. 5,9	26,435	27,40	40,788	44,41	6,044	73,23	48,088	16,06	53,419	39,45
15,9	26,774	24,19	41,036	45,20	6,313	70,26	48,321	17,63	53,673	36,47
25,8	27,172	21,23	41,321	46,34	6,627	67,41	48,590	19,41	53,972	33,58
D. 5,8	27,618	18,62	41,634	47,81	6,977	64,78	48,887	21,37	54,309	30,89
15,8	28,102	16,42	41,967	49,57	7,354	62,44	49,205	23,45	54,675	28,47
25,7	28,609	14,73	42,307	51,56	7,748	60,48	49,532	25,58	55,060	26,40
35,7	29,121	13,59	42,645	53,72	8,145	58,95	49,859	27,70	55,448	24,76
Ψ Ψ′	0,00	—0,40	0,00	—0,40	0,00	—0,40	0,00	—0,40	0,00	—0,40
Ω Ω′	+0,11	—0,05	—0,02	—0,05	+0,06	—0,05	0,00	—0,05	+0,06	—0,05

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Crucis (m). Mag. (0,8).		L. 5154. Mag. 5,8.		σ Centauri. Mag. 4,1.		δ Corvi. Mag. 3,0.		Br. 1678. Mag. 5,6.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 12 22	° ′ −62 38	h m 12 22	° ′ −32 22	h m 12 23	° ′ −49 46	h m 12 25	° ′ −16 3	h m 12 26	° ′ +58 50
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,7	6,92	51,38	36,573	49,29	40,595	47,60	41,422	54,62	11,363	40,08
10,7	7,51	53,26	36,942	51,48	41,046	49,64	41,758	56,81	11,888	39,15
20,7	8,06	55,62	37,290	53,90	41,471	52,07	42,078	59,05	12,395	38,82
30,7	8,57	58,37	37,609	56,47	41,860	54,80	42,371	61,28	12,868	39,12
F. 9,6	9,02	61,45	37,891	59,11	42,203	57,76	42,631	63,43	13,291	40,00
19,6	9,39	64,75	38,131	61,75	42,494	60,86	42,854	65,45	13,651	41,43
M. 1,6	9,70	68,20	38,326	64,33	42,731	64,02	43,036	67,30	13,939	43,34
11,5	9,92	71,72	38,475	66,80	42,911	67,18	43,177	68,94	14,149	45,63
21,5	10,07	75,22	38,581	69,11	43,036	70,26	43,278	70,36	14,279	48,20
31,5	10,15	78,63	38,645	71,23	43,109	73,20	43,342	71,55	14,330	50,94
A. 10,5	10,16	81,88	38,672	73,12	43,132	75,96	43,371	72,51	14,306	53,73
20,4	10,11	84,90	38,664	74,77	43,111	78,47	43,370	73,25	14,213	56,47
30,4	10,00	87,65	38,627	76,15	43,050	80,70	43,344	73,77	14,061	59,05
M. 10,4	9,83	90,07	38,564	77,26	42,952	82,61	43,295	74,08	13,857	61,38
20,4	9,62	92,10	38,480	78,08	42,823	84,16	43,228	74,19	13,613	63,38
30,3	9,36	93,72	38,377	78,60	42,668	85,34	43,145	74,12	13,338	65,00
J. 9,3	9,07	94,89	38,260	78,82	42,491	86,12	43,051	73,87	13,041	66,18
19,3	8,76	95,58	38,132	78,74	42,296	86,49	42,947	73,45	12,732	66,89
29,2	8,43	95,77	37,995	78,36	42,089	86,43	42,837	72,88	12,419	67,12
J. 9,2	8,09	95,48	37,855	77,70	41,876	85,95	42,724	72,17	12,112	66,87
19,2	7,75	94,70	37,716	76,77	41,664	85,08	42,611	71,35	11,816	66,13
29,2	7,43	93,45	37,581	75,60	41,459	83,81	42,503	70,44	11,539	64,92
A. 8,1	7,13	91,78	37,457	74,23	41,269	82,21	42,402	69,46	11,288	63,28
18,1	6,86	89,73	37,349	72,70	41,103	80,31	42,315	68,46	11,070	61,22
28,1	6,65	87,37	37,264	71,06	40,970	78,18	42,246	67,47	10,891	58,79
S. 7,1	6,50	84,79	37,209	69,38	40,877	75,90	42,202	66,54	10,758	56,03
17,0	6,42	82,07	37,189	67,73	40,834	73,55	42,188	65,72	10,678	52,99
27,0	6,43	79,32	37,212	66,18	40,848	71,22	42,209	65,07	10,657	49,73
O. 7,0	6,52	76,64	37,281	64,81	40,924	69,02	42,269	64,62	10,701	46,31
16,9	6,70	74,15	37,400	63,70	41,066	67,03	42,374	64,45	10,811	42,79
26,9	6,98	71,95	37,570	62,90	41,274	65,35	42,523	64,57	10,993	39,26
N. 5,9	7,34	70,14	37,791	62,48	41,547	64,07	42,718	65,01	11,247	35,79
15,9	7,78	68,81	38,060	62,48	41,879	63,24	42,956	65,80	11,570	32,47
25,8	8,29	68,01	38,369	62,91	42,261	62,93	43,231	66,93	11,956	29,39
D. 5,8	8,85	67,80	38,710	63,78	42,683	63,15	43,536	68,36	12,397	26,64
15,8	9,44	68,18	39,074	65,07	43,132	63,91	43,863	70,08	12,882	24,31
25,8	10,04	69,16	39,448	66,75	43,591	65,19	44,201	72,03	13,395	22,46
35,7	10,64	70,69	39,820	68,75	44,047	66,94	44,540	74,13	13,920	21,18
Ψ Ψ′	0,00	−0,40	0,00	−0,40	0,00	−0,40	0,00	−0,40	−0,01	−0,40
Ω Ω′	−0,13	−0,05	−0,04	−0,05	−0,08	−0,10	−0,02	−0,10	+0,11	−0,10

1919.

POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	γ Crucis. Mag. 1,3. Asc. recta	Declinac.	γ Muscæ. Mag. 4,0. Asc. recta	Declinac.	χ Draconis. Mag. 3,8. Asc. recta	Declinac.	β Corvi. Mag. 2,8. Asc. recta	Declinac.	α Muscæ. Mag. 2,7. Asc. recta	Declinac.
	h m 12 26	° ′ —56 39	h m 12 27	° ′ —71 40	h m 12 30	° ′ +70 13	h m 12 30	° ′ —22 56	h m 12 32	° ′ —68 41
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,7	41,337	25,47	38,75	56,17	2,39	38,49	8,898	55,87	22,14	9,90
10,7	41,851	27,39	39,57	57,81	3,13	37,79	9,246	58,05	22,87	11,53
20,7	42,336	29,75	40,35	59,97	3,85	37,76	9,578	60,35	23,56	13,68
30,7	42,780	32,47	41,06	62,60	4,53	38,36	9,883	62,70	24,20	16,28
F. 9,6	43,173	35,48	41,68	65,61	5,14	39,59	10,155	65,05	24,76	19,25
19,6	43,507	38,68	42,22	68,91	5,66	41,36	10,388	67,32	25,24	22,51
M. 1,6	43,779	42,00	42,65	72,43	6,08	43,61	10,580	69,48	25,64	25,97
11,6	43,987	45,36	42,97	76,07	6,38	46,23	10,730	71,47	25,94	29,54
21,5	44,131	48,67	43,19	79,74	6,56	49,11	10,839	73,28	26,15	33,15
31,5	44,215	51,89	43,30	83,37	6,62	52,13	10,910	74,87	26,26	36,71
A. 10,5	44,240	54,93	43,31	86,89	6,56	55,16	10,945	76,23	26,30	40,15
20,4	44,213	57,74	43,22	90,22	6,38	58,09	10,949	77,36	26,24	43,41
30,4	44,136	60,29	43,05	93,29	6,12	60,81	10,926	78,26	26,11	46,41
M. 10,4	44,016	62,51	42,79	96,04	5,77	63,23	10,878	78,92	25,91	49,09
20,4	43,857	64,36	42,46	98,41	5,35	65,27	10,811	79,34	25,64	51,42
30,3	43,664	65,82	42,06	100,37	4,88	66,87	10,727	79,53	25,32	53,32
J. 9,3	43,443	66,85	41,60	101,87	4,37	67,98	10,628	79,50	24,94	54,77
19,3	43,201	67,43	41,11	102,86	3,84	68,57	10,519	79,24	24,53	55,74
29,3	42,942	67,56	40,58	103,33	3,30	68,63	10,402	78,77	24,10	56,20
J. 9,2	42,676	67,22	40,04	103,27	2,77	68,16	10,281	78,10	23,64	56,14
19,2	42,409	66,44	39,50	102,69	2,27	67,16	10,159	77,24	23,19	55,56
29,2	42,151	65,22	38,98	101,59	1,79	65,67	10,040	76,23	22,75	54,48
A. 8,1	41,911	63,61	38,50	100,01	1,35	63,72	9,929	75,10	22,33	52,93
18,1	41,699	61,66	38,07	98,00	0,97	61,34	9,832	73,88	21,97	50,97
28,1	41,527	59,43	37,71	95,62	0,65	58,58	9,754	72,62	21,66	48,64
S. 7,1	41,404	57,00	37,45	92,95	0,41	55,49	9,701	71,37	21,43	46,03
17,0	41,340	54,45	37,30	90,09	0,24	52,14	9,680	70,19	21,30	43,23
27,0	41,342	51,89	37,26	87,14	0,17	48,59	9,696	69,15	21,26	40,35
O. 7,0	41,419	49,41	37,35	84,21	0,19	44,90	9,755	68,30	21,34	37,49
17,0	41,573	47,13	37,58	81,43	0,31	41,16	9,859	67,70	21,53	34,77
26,9	41,804	45,15	37,95	78,90	0,54	37,44	10,010	67,41	21,84	32,31
N. 5,9	42,111	43,55	38,43	76,74	0,87	33,85	10,209	67,46	22,26	30,20
15,9	42,486	42,41	39,03	75,03	1,31	30,46	10,453	67,88	22,78	28,56
25,8	42,919	41,80	39,73	73,86	1,84	27,37	10,736	68,68	23,39	27,43
D. 5,8	43,398	41,74	40,50	73,28	2,45	24,66	11,051	69,84	24,06	26,88
15,8	43,908	42,26	41,31	73,32	3,13	22,44	11,389	71,35	24,78	26,94
25,8	44,430	43,34	42,15	73,98	3,85	20,76	11,739	73,15	25,51	27,62
35,7	44,955	44,94	42,98	75,25	4,59	19,70	12,088	75,19	26,25	28,88
Ψ Ψ′	+0,01	—0,40	+0,01	—0,40	—0,01	—0,40	0,00	—0,40	+0,01	—0,40
Ω Ω′	—0,10	—0,10	—0,20	—0,10	+0,18	—0,10	—0,02	—0,10	—0,17	—0,10

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	χ Virginis. Mag. 4,8. Asc. recta	Declinac.	γ Centauri. Mag. 2,1. Asc. recta	Declinac.	γ Virginis. Mag. (2,3.) Asc. recta	Declinac.	Pi. 168. Mag. 5,8. Asc. recta	Declinac.	β Muscæ. Mag. 3,1. Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	12 35	— 7 33	12 37	—48 30	12 37	— 1 0	12 39	—27 52	12 41	—67 39
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,7	4,928	5,02	3,832	46,22	34,325	26,54	42,408	44,67	19,55	41,51
10,7	5,259	7,15	4,279	48,14	34,652	28,63	42,769	46,76	20,26	43,04
20,7	5,574	9,23	4,706	50,43	34,956	30,61	43,114	49,03	20,93	45,08
30,7	5,867	11,22	5,099	53,03	35,257	32,42	43,434	51,42	21,56	47,58
F. 9,6	6,130	13,06	5,451	55,86	35,519	34,01	43,721	53,85	22,12	50,46
19,6	6,356	14,69	5,754	58,84	35,745	35,35	43,970	56,26	22,61	53,63
M. 1,6	6,544	16,09	6,006	61,89	35,933	36,42	44,177	58,60	23,01	57,00
11,6	6,691	17,25	6,203	64,95	36,081	37,20	44,342	60,80	23,32	60,51
21,5	6,800	18,16	6,348	67,94	36,190	37,72	44,465	62,85	23,55	64,06
31,5	6,872	18,83	6,441	70,82	36,262	37,98	44,549	64,70	23,69	67,58
A. 10,5	6,910	19,27	6,487	73,52	36,300	38,02	44,596	66,35	23,75	70,99
20,4	6,918	19,50	6,489	76,00	36,308	37,86	44,610	67,76	23,73	74,23
30,4	6,900	19,54	6,449	78,22	36,290	37,55	44,594	68,93	23,63	77,23
M. 10,4	6,859	19,43	6,374	80,14	36,249	37,10	44,553	69,86	23,46	79,93
20,4	6,800	19,17	6,266	81,72	36,190	36,56	44,489	70,53	23,23	82,28
30,3	6,726	18,79	6,129	82,95	36,115	35,94	44,406	70,95	22,94	84,23
J. 9,3	6,640	18,31	5,968	83,80	36,028	35,28	44,306	71,11	22,60	85,74
19,3	6,544	17,74	5,787	84,25	35,932	34,60	44,194	71,02	22,22	86,78
29,3	6,441	17,11	5,592	84,29	35,828	33,91	44,071	70,67	21,82	87,32
J. 9,2	6,334	16,42	5,387	83,92	35,721	33,24	43,941	70,09	21,39	87,35
19,2	6,226	15,71	5,179	83,16	35,613	32,60	43,809	69,28	20,96	86,87
29,2	6,120	14,98	4,976	82,02	35,507	32,01	43,678	68,26	20,54	85,89
A. 8,1	6,021	14,27	4,784	80,55	35,408	31,49	43,555	67,08	20,14	84,44
18,1	5,934	13,59	4,612	78,77	35,320	31,07	43,444	65,76	19,78	82,56
28,1	5,862	12,99	4,469	76,76	35,247	30,77	43,352	64,35	19,47	80,31
S. 7,1	5,813	12,50	4,364	74,58	35,196	30,61	43,286	62,92	19,24	77,77
17,0	5,792	12,16	4,306	72,31	35,171	30,64	43,252	61,52	19,09	75,03
27,0	5,803	12,00	4,302	70,05	35,179	30,87	43,256	60,21	19,04	72,19
O. 7,0	5,853	12,06	4,357	67,89	35,224	31,33	43,305	59,08	19,09	69,36
17,0	5,944	12,38	4,478	65,92	35,310	32,04	43,402	58,18	19,25	66,64
26,9	6,080	12,97	4,664	64,24	35,439	33,01	43,548	57,57	19,53	64,17
N. 5,9	6,260	13,86	4,915	62,92	35,612	34,25	43,746	57,30	19,92	62,03
15,9	6,482	15,04	5,226	62,05	35,828	35,75	43,990	57,42	20,40	60,32
25,8	6,743	16,49	5,589	61,65	36,082	37,47	44,276	57,94	20,97	59,13
D. 5,8	7,034	18,18	5,995	61,77	36,368	39,37	44,597	58,85	21,61	58,51
15,8	7,350	20,07	6,429	62,42	36,678	41,41	44,943	60,14	22,30	58,48
25,8	7,678	22,10	6,878	63,58	37,002	43,51	45,303	61,78	23,01	59,06
35,7	8,010	24,20	7,328	65,21	37,329	45,62	45,665	63,70	23,72	60,22
Ψ Ψ′	0,00	—0,40	+0,01	—0,40	0,00	—0,40	0,00	—0,40	+0,01	—0,40
Ω Ω′	—0,01	—0,15	—0,07	—0,15	0,00	—0,15	—0,04	—0,15	—0,16	—0,15

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	β Crucis. Mag. 1,1.		ε Ursæ Majoris. (*Alioth.*) Mag. 1,6.		γ Virginis. Mag. 3,6.		α^2 Camum Venat. Mag. 2,9.		δ Muscæ. Mag. 3,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 12 43	° ′ −59 14	h m 12 50	° ′ +56 23	h m 12 51	° ′ + 3 49	h m 12 52	° ′ +38 44	h m 12 56	° ′ −71 6
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,8	0,085	35,41	28,629	33,69	32,276	65,72	15,144	60,34	42,14	31,32
10,7	0,639	37,08	29,124	32,41	32,604	63,66	15,528	58,69	42,97	32,55
20,7	1,167	39,22	29,612	31,74	32,922	61,76	15,904	57,53	43,77	34,33
30,7	1,658	41,75	30,074	31,68	33,220	60,08	16,259	56,89	44,51	36,60
F. 9,6	2,098	44,60	30,497	32,24	33,491	58,65	16,583	56,80	45,20	39,29
19,6	2,480	47,70	30,867	33,37	33,728	57,52	16,867	57,23	45,80	42,31
M. 1,6	2,799	50,95	31,174	35,02	33,928	56,70	17,105	58,14	46,30	45,58
11,6	3,051	54,28	31,412	37,11	34,089	56,19	17,293	59,48	46,71	49,02
21,5	3,237	57,62	31,578	39,53	34,211	55,97	17,430	61,17	47,03	52,57
31,5	3,358	60,89	31,671	42,19	34,296	56,01	17,516	63,14	47,24	56,14
A. 10,5	3,417	64,03	31,693	44,96	34,348	56,28	17,554	65,28	47,34	59,63
20,5	3,417	66,97	31,651	47,75	34,368	56,73	17,549	67,50	47,36	63,00
30,4	3,363	69,67	31,550	50,43	34,360	57,33	17,505	69,72	47,29	66,16
M. 10,4	3,258	72,07	31,397	52,92	34,330	58,04	17,427	71,84	47,13	69,05
20,4	3,107	74,13	31,201	55,14	34,278	58,82	17,320	73,80	46,88	71,62
30,3	2,916	75,81	30,971	57,01	34,210	59,62	17,191	75,52	46,57	73,82
J. 9,3	2,689	77,06	30,714	58,48	34,127	60,43	17,043	76,97	46,19	75,58
19,3	2,343	77,88	30,438	59,51	34,033	61,21	16,881	78,09	45,75	76,89
29,3	2,156	78,23	30,151	60,07	33,930	61,95	16,711	78,87	45,27	77,69
J. 9,2	1,865	78,10	29,861	60,15	33,821	62,63	16,536	79,27	44,76	77,98
19,2	1,568	77,52	29,576	59,76	33,709	63,22	16,362	79,29	44,24	77,75
29,2	1,275	76,48	29,300	58,88	33,597	63,71	16,192	78,93	43,73	76,99
A. 8,2	0,998	75,02	29,043	57,55	33,490	64,09	16,031	78,18	43,23	75,74
18,1	0,748	73,18	28,811	55,79	33,393	64,33	15,885	77,07	42,77	74,02
28,1	0,537	71,04	28,610	53,63	33,309	64,41	15,759	75,60	42,37	71,90
S. 7,1	0,375	68,64	28,448	51,10	33,246	64,32	15,659	73,79	42,05	69,44
17,0	0,275	66,08	28,332	48,26	33,208	64,03	15,591	71,68	41,83	66,73
27,0	0,246	63,46	28,270	45,14	33,201	63,52	15,561	69,28	41,72	63,86
O. 7,0	0,295	60,88	28,266	41,82	33,231	62,78	15,575	66,63	41,73	60,94
17,0	0,427	58,45	28,327	38,35	33,302	61,79	15,636	63,79	41,88	58,10
26,9	0,644	56,27	28,457	34,81	33,416	60,54	15,749	60,80	42,15	55,44
N. 5,9	0,944	54,44	28,656	31,27	33,575	59,06	15,915	57,72	42,56	53,07
15,9	1,320	53,04	28,925	27,83	33,778	57,34	16,133	54,63	43,08	51,11
25,9	1,763	52,15	29,258	24,57	34,021	55,44	16,400	51,60	43,71	49,62
D. 5,8	2,259	51,80	29,649	21,60	34,298	53,39	16,710	48,73	44,43	48,69
15,8	2,792	52,02	30,087	18,99	34,601	51,25	17,054	46,09	45,21	48,34
25,8	3,346	52,81	30,559	16,84	34,921	49,09	17,423	43,77	46,02	48,60
35,7	3,902	54,15	31,050	15,21	35,248	46,98	17,804	41,85	46,85	49,47
Ψ Ψ′	+0,01	−0,40	−0,01	−0,40	0,00	−0,39	−0,01	−0,39	+0,02	−0,39
Ω Ω′	−0,11	−0,15	+0,09	−0,20	0,00	−0,20	+0,05	−0,20	−0,19	−0,20

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ε Virginis. Mag. 2,8.		ξ² Centauri. Mag. 4,4.		θ Virginis. Mag. 4,4.		Br. 1751. Mag. 6,2.		η Muscæ. Mag. 5,0.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	12 58	+11 23	13 2	—49 28	13 5	— 5 6	13 6	+38 55	13 9	—67 27
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,8	9,522	28,15	11,573	13,25	46,143	30,02	20,727	25,16	45,94	44,16
10,7	9,853	26,13	12,036	14,86	46,475	32,07	21,110	23,39	46,66	45,29
20,7	10,176	24,34	12,484	16,87	46,798	34,08	21,488	22,12	47,36	46,95
30,7	10,480	22,85	12,905	19,20	47,103	35,96	21,849	21,37	48,03	49,09
F. 9,6	10,758	21,69	13,290	21,80	47,383	37,67	22,182	21,16	48,64	51,63
19,6	11,003	20,89	13,630	24,60	47,631	39,17	22,478	21,50	49,18	54,51
M. 1,6	11,211	20,44	13,921	27,50	47,844	40,42	22,730	22,33	49,65	57,64
11,6	11,380	20,35	14,161	30,46	48,020	41,41	22,935	23,62	50,03	60,95
21,5	11,509	20,57	14,349	33,39	48,159	42,14	23,088	25,28	50,34	64,35
31,5	11,600	21,07	14,486	36,24	48,261	42,63	23,192	27,24	50,56	67,78
A. 10,5	11,656	21,80	14,574	38,96	48,330	42,89	23,248	29,40	50,70	71,16
20,5	11,679	22,70	14,615	41,51	48,369	42,94	23,260	31,67	50,76	74,41
30,4	11,674	23,72	14,614	43,83	48,379	42,82	23,232	33,95	50,74	77,48
M. 10,4	11,644	24,81	14,572	45,88	48,365	42,55	23,167	36,16	50,64	80,31
20,4	11,592	25,92	14,493	47,64	48,329	42,16	23,072	38,22	50,48	82,83
30,3	11,522	27,00	14,381	49,06	48,274	41,68	22,952	40,06	50,25	85,00
J. 9,3	11,436	28,03	14,240	50,13	48,202	41,12	22,811	41,63	49,96	86,77
19,3	11,339	28,96	14,073	50,82	48,116	40,50	22,654	42,88	49,63	88,09
29,3	11,231	29,78	13,884	51,12	48,019	39,86	22,485	43,78	49,25	88,95
J. 9,2	11,117	30,46	13,679	51,01	47,913	39,19	22,309	44,31	48,84	89,31
19,2	11,000	30,98	13,466	50,51	47,801	38,52	22,130	44,46	48,42	89,17
29,2	10,883	31,33	13,250	49,62	47,686	37,87	21,953	44,21	47,99	88,52
A. 8,2	10,769	31,49	13,039	48,37	47,574	37,26	21,782	43,57	47,57	87,39
18,1	10,665	31,46	12,844	46,80	47,469	36,71	21,624	42,55	47,18	85,81
28,1	10,574	31,22	12,673	44,95	47,376	36,24	21,484	41,16	46,83	83,82
S. 7,1	10,502	30,76	12,536	42,89	47,302	35,89	21,368	39,42	46,55	81,49
17,0	10,456	30,06	12,443	40,69	47,253	35,69	21,283	37,36	46,34	78,91
27,0	10,441	29,12	12,402	38,45	47,234	35,67	21,234	35,00	46,22	76,16
O. 7,0	10,462	27,94	12,422	36,25	47,253	35,86	21,229	32,38	46,21	73,35
17,0	10,524	26,51	12,508	34,19	47,313	36,29	21,270	29,54	46,30	70,59
26,9	10,630	24,84	12,662	32,36	47,417	36,98	21,365	26,54	46,51	67,99
N. 5,9	10,782	22,96	12,886	30,85	47,568	37,94	21,513	23,43	46,83	65,67
15,9	10,978	20,89	13,174	29,73	47,764	39,17	21,714	20,29	47,26	63,72
25,9	11,215	18,68	13,520	29,06	48,001	40,64	21,967	17,20	47,79	62,23
D. 5,8	11,488	16,39	13,915	28,89	48,274	42,34	22,265	14,25	48,39	61,26
15,8	11,789	14,08	14,347	29,24	48,575	44,22	22,600	11,51	49,05	60,86
25,8	12,110	11,83	14,800	30,06	48,895	46,21	22,963	9,09	49,75	61,05
35,7	12,438	9,70	15,262	31,37	49,224	48,26	23,341	7,05	50,46	61,82
Ψ Ψ′	0,00	—0,39	+0,01	—0,39	0,00	—0,39	—0,01	—0,39	+0,02	—0,39
Ω Ω′	+0,01	—0,20	—0,08	—0,25	—0,01	—0,25	+0,05	—0,25	—0,15	—0,25

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 1765. Mag. 4,8.		γ Hydræ. Mag. 3,2.		ι Centauri. Mag. 2,8.		ζ Ursæ Majoris. (*Mizar.*) Mag. 2,2.		α Virginis. (*Spica.*) Mag. 0,9.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	13 13	+40 59	13 14	—22 44	13 16	—36 17	13 20	+55 20	13 20	—10 44
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,8	55,213	35,42	31,809	39,51	3,230	2,12	40,078	30,52	56,231	22,98
10,7	55,603	33,62	32,164	41,40	3,623	3,81	40,554	28,88	56,567	24,96
20,7	55,989	32,32	32,510	43,44	4,006	5,78	41,033	27,83	56,897	26,96
30,7	56,360	31,57	32,837	45,55	4,370	7,98	41,497	27,40	57,211	28,90
F. 9,7	56,705	31,37	33,139	47,68	4,705	10,32	41,932	27,61	57,502	30,73
19,6	57,013	31,73	33,409	49,76	5,005	12,75	42,323	28,43	57,763	32,40
M. 1,6	57,278	32,61	33,644	51,75	5,265	15,20	42,661	29,81	57,990	33,88
11,6	57,495	33,95	33,840	53,60	5,484	17,62	42,937	31,68	58,182	35,13
21,6	57,660	35,68	33,998	55,28	5,661	19,96	43,147	33,95	58,338	36,16
31,5	57,774	37,72	34,119	56,78	5,796	22,17	43,288	36,52	58,458	36,96
A. 10,5	57,839	39,98	34,205	58,09	5,892	24,22	43,361	39,29	58,545	37,54
20,5	57,858	42,34	34,258	59,19	5,951	26,10	43,370	42,13	58,601	37,91
30,4	57,834	44,72	34,281	60,09	5,975	27,77	43,319	44,94	58,628	38,10
M. 10,4	57,772	47,04	34,277	60,79	5,967	29,20	43,214	47,62	58,629	38,12
20,4	57,677	49,20	34,248	61,29	5,929	30,39	43,061	50,08	58,606	38,00
30,4	57,555	51,14	34,197	61,58	5,864	31,31	42,868	52,24	58,563	37,75
J. 9,3	57,410	52,79	34,125	61,67	5,774	31,95	42,641	54,04	58,500	37,39
19,3	57,247	54,12	34,035	61,57	5,662	32,31	42,388	55,43	58,420	36,94
29,3	57,070	55,08	33,930	61,29	5,531	32,37	42,116	56,37	58,326	36,40
J. 9,3	56,884	55,66	33,813	60,82	5,385	32,13	41,832	56,83	58,220	35,80
19,2	56,694	55,84	33,687	60,18	5,229	31,60	41,543	56,81	58,105	35,14
29,2	56,505	55,60	33,557	59,39	5,068	30,79	41,256	56,31	57,985	34,45
A. 8,2	56,321	54,97	33,427	58,46	4,908	29,73	40,978	55,34	57,865	33,74
18,1	56,149	53,93	33,304	57,44	4,755	28,44	40,718	53,90	57,750	33,04
28,1	55,995	52,52	33,193	56,35	4,618	26,97	40,482	52,03	57,645	32,38
S. 7,1	55,865	50,74	33,103	55,24	4,505	25,38	40,278	49,77	57,558	31,79
17,1	55,765	48,62	33,040	54,16	4,424	23,72	40,116	47,14	57,494	31,30
27,0	55,703	46,20	33,011	53,16	4,384	22,06	40,002	44,20	57,462	30,96
O. 7,0	55,684	43,50	33,022	52,31	4,390	20,48	39,943	40,99	57,466	30,81
17,0	55,714	40,59	33,080	51,66	4,450	19,06	39,947	37,59	57,513	30,87
27,0	55,798	37,50	33,186	51,26	4,566	17,88	40,018	34,05	57,605	31,19
N. 5,9	55,937	34,32	33,343	51,15	4,738	16,98	40,159	30,46	57,745	31,78
15,9	56,131	31,10	33,549	51,38	4,966	16,45	40,372	26,91	57,931	32,66
25,9	56,379	27,93	33,799	51,94	5,245	16,31	40,652	23,48	58,162	33,81
D. 5,8	56,674	24,90	34,089	52,85	5,568	16,59	40,995	20,27	58,430	35,23
15,8	57,009	22,11	34,410	54,08	5,924	17,29	41,392	17,39	58,729	36,87
25,8	57,375	19,63	34,751	55,60	6,302	18,39	41,831	14,92	59,049	38,68
35,8	57,758	17,55	35,101	57,36	6,691	19,86	42,298	12,95	59,381	40,61
Ψ Ψ′	—0,01	—0,38	0,00	—0,38	+0,01	—0,38	—0,01	—0,38	0,00	—0,38
Ω Ω′	+0,05	—0,30	—0,02	—0,30	—0,05	—0,30	+0,09	—0,30	—0,01	—0,30

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	L. 5569. Mag. 3,8.		ζ Virginis. Mag. 3,3.		L. 5577. Mag. 6,6.		ε Centauri. Mag. 2,3.		Gr. 2029. Mag. 5,8.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 13 26 s	° ′ —38 59 ″	h m 13 30 s	° ′ — 0 11 ″	h m 13 32 s	° ′ —75 16 ″	h m 13 34 s	° ′ —53 3 ″	h m 13 35 s	° ′ +71 38 ″
E. 0,8	21,431	15,64	34,578	2,37	15,12	2,57	45,662	8,38	12,89	51,31
10,8	21,837	17,18	34,906	4,41	16,17	3,18	46,160	9,51	13,64	49,80
20,7	22,235	19,03	35,230	6,34	17,20	4,37	46,652	11,08	14,41	48,95
30,7	22,615	21,13	35,541	8,11	18,19	6,08	47,124	13,03	15,18	48,76
F. 9,7	22,968	23,41	35,831	9,66	19,12	8,28	47,566	15,30	15,91	49,24
19,7	23,287	25,82	36,094	10,95	19,97	10,88	47,968	17,82	16,57	50,36
M. 1,6	23,567	28,28	36,324	11,96	20,73	13,82	48,324	20,53	17,16	52,07
11,6	23,805	30,74	36,520	12,67	21,37	17,01	48,630	23,35	17,64	54,28
21,6	24,000	33,14	36,680	13,10	21,89	20,38	48,884	26,23	18,01	56,90
31,5	24,153	35,45	36,806	13,26	22,30	23,86	49,086	29,09	18,26	59,82
A. 10,5	24,266	37,62	36,897	13,18	22,58	27,37	49,236	31,89	18,38	62,92
20,5	24,340	39,63	36,958	12,90	22,73	30,83	49,336	34,57	18,38	66,07
30,5	24,378	41,43	36,990	12,46	22,76	34,17	49,386	37,08	18,26	69,17
M. 10,4	24,381	43,02	36,996	11,88	22,67	37,33	49,389	39,39	18,03	72,09
20,4	24,353	44,37	36,977	11,21	22,47	40,23	49,348	41,44	17,70	74,75
30,4	24,294	45,45	36,937	10,48	22,15	42,81	49,264	43,19	17,29	77,06
J. 9,3	24,208	46,25	36,878	9,72	21,74	45,02	49,142	44,62	16,81	78,94
19,3	24,097	46,76	36,801	8,96	21,24	46,80	48,983	45,69	16,27	80,36
29,3	23,965	46,95	36,709	8,21	20,66	48,12	48,793	46,37	15,69	81,28
J. 9,3	23,815	46,84	36,604	7,50	20,02	48,93	48,578	46,66	15,09	81,66
19,2	23,652	46,42	36,491	6,83	19,34	49,22	48,344	46,53	14,48	81,50
29,2	23,482	45,70	36,371	6,24	18,65	48,97	48,099	45,99	13,87	80,81
A. 8,2	23,310	44,70	36,249	5,74	17,96	48,19	47,851	45,05	13,27	79,61
18,2	23,144	43,44	36,131	5,34	17,30	46,90	47,612	43,75	12,71	77,91
28,1	22,994	41,98	36,022	5,07	16,70	45,13	47,392	42,11	12,20	75,74
S. 7,1	22,866	40,36	35,928	4,94	16,18	42,94	47,203	40,20	11,74	73,16
17,1	22,771	38,63	35,857	4,99	15,77	40,41	47,055	38,07	11,36	70,21
27,0	22,716	36,88	35,814	5,23	15,49	37,63	46,961	35,82	11,05	66,94
O. 7,0	22,710	35,18	35,807	5,70	15,36	34,69	46,930	33,52	10,85	63,43
17,0	22,758	33,61	35,840	6,40	15,40	31,71	46,968	31,28	10,75	59,73
27,0	22,865	32,24	35,917	7,34	15,61	28,81	47,082	29,19	10,77	55,94
N. 5,9	23,031	31,15	36,041	8,54	15,98	26,11	47,271	27,34	10,90	52,13
15,9	23,256	30,41	36,211	9,98	16,52	23,71	47,535	25,83	11,16	48,40
25,9	23,535	30,06	36,425	11,64	17,21	21,72	47,867	24,72	11,54	44,85
D. 5,9	23,860	30,12	36,679	13,48	18,03	20,21	48,258	24,06	12,02	41,58
15,8	24,222	30,61	36,964	15,46	18,94	19,26	48,696	23,89	12,61	38,69
25,8	24,609	31,53	37,273	17,51	19,93	18,89	49,167	24,23	13,28	36,26
35,8	25,009	32,83	37,594	19,57	20,96	19,12	49,657	25,05	14,01	34,40
Ψ Ψ′	+0,01	—0,38	0,00	—0,37	+0,04	—0,37	+0,01	—0,37	—0,03	—0,37
Ω Ω′	—0,05	—0,35	0,00	—0,35	—0,23	—0,35	—0,08	—0,40	+0,18	—0,40

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 1803. Mag. 4,3.		τ Bootis. Mag. 4,6.		η Ursæ Majoris. Mag. 1,8.		ν Centauri. Mag. 3,5.		μ Centauri. Mag. 3,3.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 13 41	° ′ −32 37	h m 13 43	° ′ +17 51	h m 13 44	° ′ +49 42	h m 13 44	° ′ −41 16	h m 13 44	° ′ −42 4
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,8	5,582	59,92	25,269	23,84	21,014	41,19	39,216	57,11	44,623	6,66
10,8	5,961	61,45	25,599	21,71	21,438	39,22	39,632	58,40	45,043	7,94
20,8	6,336	63,23	25,930	19,87	21,868	37,80	40,045	60,04	45,460	9,56
30,7	6,698	65,20	26,252	18,38	22,292	36,98	40,444	61,95	45,863	11,47
F. 9,7	7,037	67,30	26,555	17,29	22,695	36,77	40,819	64,08	46,241	13,60
19,7	7,346	69,47	26,832	16,62	23,065	37,18	41,162	66,37	46,587	15,89
M. 1,6	7,621	71,65	27,077	16,38	23,392	38,17	41,468	68,74	46,897	18,29
11,6	7,859	73,79	27,287	16,54	23,669	39,69	41,735	71,16	47,166	20,73
21,6	8,058	75,85	27,460	17,07	23,891	41,65	41,959	73,56	47,393	23,15
31,6	8,219	77,79	27,596	17,94	24,056	43,97	42,141	75,89	47,578	25,52
A. 10,5	8,343	79,59	27,696	19,07	24,163	46,54	42,282	78,12	47,720	27,79
20,5	8,431	81,23	27,761	20,41	24,214	49,26	42,383	80,22	47,822	29,92
30,5	8,485	82,68	27,795	21,88	24,212	52,02	42,445	82,14	47,885	31,88
M. 10,5	8,506	83,94	27,798	23,42	24,161	54,73	42,471	83,86	47,910	33,65
20,4	8,498	84,99	27,775	24,96	24,066	57,28	42,462	85,36	47,900	35,19
30,4	8,462	85,81	27,728	26,46	23,932	59,60	42,420	86,62	47,857	36,48
J. 9,4	8,398	86,41	27,659	27,86	23,764	61,60	42,346	87,61	47,782	37,50
19,3	8,311	86,76	27,570	29,12	23,568	63,25	42,243	88,30	47,677	38,23
29,3	8,203	86,86	27,465	30,21	23,349	64,50	42,114	88,69	47,546	38,65
J. 9,3	8,074	86,71	27,346	31,10	23,113	65,32	41,963	88,77	47,393	38,75
19,3	7,930	86,32	27,216	31,76	22,866	65,68	41,795	88,52	47,222	38,52
29,2	7,776	85,68	27,079	32,18	22,615	65,57	41,615	87,97	47,038	37,97
A. 8,2	7,618	84,82	26,940	32,34	22,365	65,00	41,429	87,11	46,850	37,11
18,2	7,463	83,76	26,803	32,25	22,123	63,98	41,247	85,97	46,665	35,96
28,2	7,318	82,54	26,675	31,89	21,897	62,51	41,077	84,59	46,491	34,57
S. 7,1	7,191	81,19	26,561	31,24	21,696	60,63	40,927	83,01	46,339	32,98
17,1	7,092	79,77	26,468	30,33	21,526	58,37	40,808	81,30	46,218	31,24
27,1	7,028	78,35	26,403	29,14	21,396	55,76	40,729	79,51	46,138	29,42
O. 7,0	7,007	76,99	26,373	27,67	21,314	52,84	40,699	77,73	46,107	27,60
17,0	7,036	75,75	26,384	25,94	21,286	49,67	40,725	76,04	46,132	25,87
27,0	7,119	74,72	26,439	23,97	21,319	46,32	40,811	74,51	46,219	24,30
N. 6,0	7,258	73,94	26,542	21,79	21,415	42,84	40,959	73,23	46,369	22,98
15,9	7,453	73,47	26,694	19,42	21,577	39,33	41,169	72,26	46,581	21,97
25,9	7,699	73,36	26,893	16,94	21,803	35,88	41,437	71,66	46,852	21,32
D. 5,9	7,992	73,63	27,133	14,40	22,089	32,57	41,756	71,46	47,174	21,09
15,8	8,322	74,27	27,410	11,87	22,427	29,52	42,117	71,69	47,538	21,28
25,8	8,679	75,27	27,715	9,43	22,807	26,81	42,507	72,34	47,932	21,90
35,8	9,051	76,60	28,037	7,16	23,217	24,54	42,915	73,39	48,343	22,93
Ψ Ψ′	+0,01	−0,37	0,00	−0,36	−0,01	−0,36	+0,01	−0,36	+0,01	−0,36
Ω Ω′	−0,04	−0,40	+0,02	−0,40	+0,07	−0,40	−0,05	−0,40	−0,05	−0,40

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 1823. Mag. 4,8.		ζ Centauri. Mag. 2,6.		η Bootis. Mag. 2,7.		L. 5733. Mag. 4,7.		L. 5770. Mag. 4,0.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	13 49	+65 6	13 50	−46 53	13 50	+18 47	13 51	−63 17	13 53	−44 24
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,8	3,14	60,68	29,480	16,15	50,115	59,69	47,17	12,42	40,939	23,74
10,8	3,73	58,89	29,929	17,25	50,445	57,53	47,80	13,06	41,372	24,86
20,7	4,33	57,71	30,376	18,72	50,777	55,66	48,43	14,21	41,803	26,35
30,7	4,93	57,19	30,808	20,54	51,101	54,15	49,05	15,82	42,222	28,14
F. 9,7	5,50	57,34	31,217	22,62	51,409	53,04	49,63	17,85	42,618	30,19
19,7	6,03	58,14	31,593	24,92	51,691	52,37	50,17	20,23	42,984	32,44
M. 1,6	6,50	59,55	31,931	27,37	51,943	52,13	50,66	22,89	43,313	34,81
11,6	6,90	61,50	32,226	29,91	52,160	52,30	51,09	25,76	43,601	37,25
21,6	7,22	63,89	32,477	32,47	52,341	52,86	51,45	28,78	43,847	39,70
31,6	7,45	66,63	32,682	35,02	52,486	53,76	51,74	31,87	44,049	42,13
A. 10,5	7,59	69,61	32,843	37,49	52,594	54,94	51,96	34,98	44,209	44,47
20,5	7,64	72,69	32,960	39,85	52,667	56,33	52,12	38,03	44,326	46,70
30,5	7,60	75,77	33,034	42,06	52,708	57,85	52,21	40,97	44,403	48,78
M. 10,4	7,47	78,75	33,066	44,08	52,719	59,45	52,23	43,73	44,440	50,67
20,4	7,28	81,51	33,058	45,88	52,702	61,06	52,19	46,27	44,440	52,35
30,4	7,02	83,97	33,012	47,42	52,659	62,61	52,09	48,54	44,403	53,79
J. 9,4	6,70	86,05	32,931	48,68	52,594	64,07	51,92	50,48	44,331	54,95
19,3	6,34	87,72	32,815	49,63	52,509	65,38	51,71	52,04	44,227	55,82
29,3	5,95	88,90	32,670	50,25	52,405	66,51	51,45	53,20	44,094	56,37
J. 9,3	5,52	89,58	32,498	50,52	52,287	67,42	51,14	53,92	43,936	56,60
19,3	5,09	89,74	32,306	50,43	52,157	68,11	50,80	54,19	43,757	56,49
29,2	4,65	89,38	32,100	49,97	52,018	68,55	50,45	53,97	43,564	56,03
A. 8,2	4,21	88,50	31,888	49,17	51,875	68,72	50,09	53,29	43,363	55,25
18,2	3,79	87,13	31,678	48,04	51,735	68,63	49,73	52,16	43,164	54,17
28,1	3,40	85,28	31,480	46,62	51,601	68,25	49,40	50,61	42,976	52,81
S. 7,1	3,05	82,99	31,306	44,95	51,481	67,59	49,11	48,69	42,808	51,22
17,1	2,74	80,31	31,165	43,09	51,382	66,64	48,87	46,46	42,672	49,46
27,1	2,50	77,28	31,068	41,12	51,310	65,41	48,69	44,00	42,577	47,59
O. 7,0	2,33	73,95	31,023	39,11	51,272	63,91	48,60	41,41	42,532	45,69
17,0	2,24	70,41	31,040	37,15	51,275	62,13	48,60	38,79	42,545	43,84
27,0	2,23	66,71	31,123	35,33	51,323	60,11	48,70	36,24	42,621	42,14
N. 6,0	2,32	62,94	31,274	33,72	51,418	57,88	48,90	33,87	42,763	40,66
15,9	2,50	59,20	31,493	32,43	51,563	55,46	49,20	31,79	42,971	39,48
25,9	2,78	55,57	31,776	31,50	51,755	52,93	49,60	30,07	43,240	38,65
D. 5,9	3,14	52,17	32,114	30,98	51,991	50,34	50,07	28,80	43,564	38,22
15,8	3,59	49,10	32,498	30,91	52,264	47,76	50,61	28,02	43,933	38,23
25,8	4,10	46,45	32,916	31,29	52,566	45,28	51,20	27,79	44,335	38,67
35,8	4,66	44,31	33,353	32,11	52,887	42,97	51,82	28,09	44,758	39,53
Ψ Ψ′	−0,03	−0,36	+0,01	−0,36	0,00	−0,36	+0,02	−0,36	+0,01	−0,36
Ω Ω′	+0,13	−0,45	−0,06	−0,45	+0,02	−0,45	−0,12	−0,45	−0,06	−0,45

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 1825. Mag. 5,3. Asc. recta	Declinac.	τ Virginis. Mag. 4,3. Asc. recta	Declinac.	β Centauri. Mag. 0,5. Asc. recta	Declinac.	π Hydræ. Mag. 3,4. Asc. recta	Declinac.	θ Centauri. Mag. 2,0. Asc. recta	Declinac.
	h m 13 53	° ′ —24 34	h m 13 57	° ′ + 1 55	h m 13 58	° ′ —59 58	h m 14 1	° ′ —26 17	h m 14 1	° ′ —35 58
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,8	58,925	36,45	31,923	62,99	6,440	47,18	45,929	31,08	55,262	13,74
10,8	59,281	38,04	32,246	60,96	7,018	47,82	46,287	32,58	55,650	15,00
20,8	59,636	39,80	32,571	59,04	7,598	48,95	46,647	34,26	56,040	16,55
30,7	59,980	41,66	32,887	57,31	8,164	50,52	46,998	36,08	56,421	18,34
F. 9,7	60,306	43,58	33,188	55,82	8,703	52,49	47,331	37,96	56,781	20,29
19,7	60,606	45,49	33,465	54,60	9,202	54,79	47,639	39,86	57,116	22,36
M. 1,6	60,875	47,35	33,714	53,69	9,654	57,35	47,918	41,72	57,418	24,48
11,6	61,111	49,10	33,931	53,09	10,052	60,11	48,163	43,51	57,685	26,62
21,6	61,312	50,73	34,116	52,80	10,393	63,00	48,374	45,18	57,915	28,71
31,6	61,478	52,21	34,266	52,78	10,674	65,96	48,550	46,72	58,106	30,73
A. 10,5	61,608	53,53	34,385	53,02	10,895	68,92	48,692	48,11	58,260	32,65
20,5	61,706	54,68	34,472	53,47	11,054	71,83	48,801	49,34	58,377	34,43
30,5	61,773	55,65	34,529	54,09	11,153	74,63	48,877	50,40	58,459	36,06
M. 10,5	61,809	56,44	34,559	54,84	11,193	77,27	48,923	51,29	58,506	37,51
20,4	61,817	57,05	34,563	55,67	11,174	79,70	48,939	52,01	58,519	38,77
30,4	61,798	57,49	34,542	56,55	11,100	81,86	48,927	52,54	58,501	39,82
J. 9,4	61,754	57,75	34,500	57,45	10,972	83,71	48,888	52,90	58,452	40,65
19,3	61,686	57,84	34,436	58,33	10,794	85,20	48,824	53,08	58,373	41,24
29,3	61,596	57,74	34,353	59,16	10,573	86,31	48,736	53,07	58,268	41,57
J. 9,3	61,487	57,47	34,254	59,94	10,313	87,01	48,628	52,88	58,139	41,64
19,3	61,362	57,03	34,141	60,64	10,024	87,26	48,502	52,50	57,991	41,44
29,2	61,226	56,43	34,018	61,24	9,714	87,06	48,363	51,95	57,828	40,98
A. 8,2	61,083	55,68	33,889	61,73	9,395	86,42	48,216	51,24	57,656	40,27
18,2	60,939	54,81	33,760	62,09	9,080	85,35	48,067	50,39	57,484	39,32
28,2	60,802	53,84	33,636	62,31	8,782	83,88	47,924	49,41	57,319	38,17
S. 7,1	60,680	52,80	33,523	62,36	8,516	82,05	47,794	48,36	57,169	36,85
17,1	60,581	51,75	33,430	62,23	8,296	79,92	47,687	47,27	57,046	35,41
27,1	60,513	50,74	33,364	61,90	8,136	77,58	47,610	46,20	56,957	33,92
O. 7,0	60,483	49,81	33,330	61,34	8,048	75,12	47,572	45,19	56,910	32,44
17,0	60,498	49,02	33,335	60,56	8,042	72,62	47,579	44,31	56,915	31,04
27,0	60,563	48,43	33,385	59,53	8,124	70,20	47,636	43,61	56,976	29,80
N. 6,0	60,680	48,09	33,481	58,25	8,298	67,94	47,747	43,15	57,095	28,78
15,9	60,850	48,04	33,626	56,75	8,563	65,97	47,912	42,97	57,273	28,04
25,9	61,071	48,30	33,816	55,03	8,913	64,35	48,128	43,09	57,508	27,63
D. 5,9	61,336	48,88	34,049	53,15	9,338	63,15	48,391	43,54	57,792	27,58
15,8	61,639	49,78	34,318	51,14	9,824	62,44	48,692	44,32	58,119	27,91
25,8	61,969	50,98	34,614	49,07	10,358	62,24	49,023	45,40	58,477	28,61
35,8	62,316	52,42	34,928	47,00	10,921	62,55	49,373	46,75	58,855	29,67
Ψ Ψ′	+0,01	—0,36	0,00	—0,35	+0,02	—0,35	+0,01	—0,35	+0,01	—0,35
Ω Ω′	—0,03	—0,45	0,00	—0,45	—0,10	—0,45	—0,03	—0,50	—0,04	—0,50

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Draconis. Mag. 3,5.		κ Virginis. Mag. 4,2.		ι Virginis. Mag. 4,1.		α Bootis. (*Arcturus.*) Mag. 0,0.		ι Bootis. Mag. 4,8.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 14 2	° ′ +64 45	h m 14 8	° ′ — 9 53	h m 14 11	° ′ — 5 36	h m 14 11	° ′ +19 35	h m 14 13	° ′ +51 43
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,8	10,69	23,80	34,903	52,36	46,388	56,09	58,273	61,41	17,474	66,17
10,8	11,26	21,85	35,231	54,17	46,712	57,99	58,595	59,13	17,893	63,95
20,8	11,85	20,51	35,563	55,99	47,039	59,85	58,924	57,14	18,329	62,27
30,7	12,44	19,82	35,887	57,76	47,360	61,62	59,249	55,51	18,766	61,19
F. 9,7	13,01	19,80	36,196	59,42	47,667	63,23	59,560	54,30	19,191	60,74
19,7	13,55	20,45	36,484	60,93	47,953	64,64	59,851	53,52	19,591	60,92
M. 1,7	14,03	21,71	36,745	62,24	48,213	65,82	60,115	53,19	19,954	61,72
11,6	14,45	23,55	36,975	63,34	48,443	66,74	60,347	53,31	20,272	63,08
21,6	14,79	25,85	37,174	64,21	48,641	67,41	60,545	53,82	20,538	64,95
31,6	15,04	28,53	37,340	64,85	48,808	67,83	60,707	54,70	20,748	67,23
A. 10,5	15,20	31,47	37,475	65,28	48,944	68,02	60,834	55,87	20,899	69,82
20,5	15,28	34,56	37,579	65,51	49,048	68,01	60,927	57,28	20,992	72,61
30,5	15,27	37,67	37,654	65,57	49,124	67,82	60,987	58,85	21,028	75,50
M. 10,5	15,18	40,71	37,700	65,48	49,171	67,48	61,015	60,51	21,011	78,38
20,4	15,01	43,56	37,720	65,26	49,192	67,04	61,014	62,18	20,943	81,15
30,4	14,78	46,14	37,714	64,94	49,187	66,50	60,985	63,82	20,830	83,72
J. 9,4	14,48	48,36	37,684	64,53	49,157	65,91	60,931	65,36	20,676	86,02
19,4	14,14	50,18	37,630	64,05	49,105	65,29	60,854	66,76	20,486	87,98
29,3	13,76	51,54	37,555	63,52	49,031	64,64	60,756	67,98	20,265	89,54
J. 9,3	13,34	52,40	37,461	62,95	48,938	64,00	60,639	68,98	20,020	90,67
19,3	12,91	52,74	37,350	62,35	48,829	63,36	60,506	69,74	19,757	91,34
29,2	12,47	52,57	37,227	61,74	48,707	62,75	60,362	70,25	19,482	91,54
A. 8,2	12,03	51,87	37,096	61,12	48,576	62,19	60,211	70,48	19,202	91,26
18,2	11,60	50,67	36,962	60,52	48,442	61,68	60,058	70,42	18,924	90,50
28,2	11,20	48,99	36,831	59,96	48,311	61,25	59,909	70,07	18,657	89,28
S. 7,1	10,83	46,85	36,712	59,46	48,191	60,92	59,771	69,43	18,409	87,61
17,1	10,50	44,30	36,611	59,06	48,088	60,72	59,651	68,49	18,190	85,52
27,1	10,23	41,38	36,536	58,77	48,010	60,67	59,557	67,24	18,008	83,05
O. 7,1	10,03	38,15	36,494	58,65	47,966	60,79	59,495	65,72	17,873	80,23
17,0	9,91	34,66	36,493	58,71	47,960	61,12	59,472	63,91	17,792	77,12
27,0	9,87	31,00	36,537	59,00	47,998	61,68	59,494	61,86	17,772	73,78
N. 6,0	9,93	27,24	36,629	59,52	48,085	62,48	59,564	59,57	17,819	70,28
15,9	10,08	23,48	36,771	60,30	48,221	63,52	59,685	57,09	17,935	66,70
25,9	10,32	19,81	36,960	61,34	48,404	64,80	59,855	54,48	18,120	63,14
D. 5,9	10,65	16,32	37,193	62,61	48,630	66,30	60,070	51,80	18,371	59,69
15,9	11,07	13,14	37,463	64,09	48,894	67,98	60,325	49,12	18,682	56,45
25,8	11,56	10,36	37,763	65,74	49,187	69,78	60,613	46,53	19,043	53,52
35,8	12,10	8,07	38,081	67,50	49,500	71,66	60,924	44,11	19,444	51,00
Ψ Ψ′	−0,03	−0,35	0,00	−0,34	0,00	−0,34	−0,01	−0,34	−0,02	−0,34
Ω Ω′	+0,13	−0,50	−0,01	−0,50	−0,01	−0,50	+0,02	−0,50	+0,07	−0,55

1919.

POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	λ Bootis. Mag. 4,2. Asc. recta	Declinac.	υ Centauri. Mag. 4,4. Asc. recta	Declinac.	L. 5890. Mag. 5,8. Asc. recta	Declinac.	θ Bootis. Mag. 4,2. Asc. recta	Declinac.	Br. 1862. Mag. 5,1. Asc. recta	Declinac.
	h m 14 13	° ′ +46 27	h m 14 14	° ′ —56 0	h m 14 18	° ′ —67 49	h m 14 22	° ′ +52 12	h m 14 23	° ′ —29 7
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,8	18,102	16,77	39,916	40,52	22,48	27,92	25,859	69,96	26,020	37,88
10,8	18,492	14,50	40,440	41,06	23,21	28,05	26,275	67,63	26,382	39,12
20,8	18,896	12,76	40,970	42,05	23,96	28,71	26,711	65,86	26,748	40,58
30,7	19,300	11,58	41,492	43,45	24,69	29,87	27,151	64,67	27,110	42,20
F. 9,7	19,692	11,01	41,993	45,23	25,40	31,49	27,581	64,13	27,459	43,93
19,7	20,060	11,06	42,463	47,31	26,07	33,51	27,989	64,22	27,786	45,71
M. 1,7	20,394	11,70	42,894	49,64	26,69	35,88	28,363	64,94	28,085	47,50
11,6	20,686	12,90	43,280	52,16	27,24	38,53	28,692	66,24	28,355	49,25
21,6	20,932	14,60	43,616	54,81	27,73	41,39	28,971	68,05	28,592	50,93
31,6	21,127	16,70	43,900	57,53	28,14	44,40	29,194	70,29	28,795	52,50
A. 10,5	21,271	19,13	44,132	60,26	28,47	47,48	29,359	72,86	28,964	53,96
20,5	21,364	21,76	44,310	62,95	28,72	50,59	29,466	75,65	29,100	55,28
30,5	21,406	24,51	44,434	65,55	28,89	53,65	29,516	78,55	29,203	56,46
M. 10,5	21,401	27,26	44,506	68,00	28,97	56,60	29,510	81,46	29,274	57,48
20,4	21,353	29,92	44,525	70,28	28,98	59,38	29,453	84,28	29,313	58,35
30,4	21,263	32,41	44,493	72,33	28,90	61,93	29,348	86,92	29,322	59,05
J. 9,4	21,138	34,65	44,411	74,10	28,75	64,20	29,199	89,28	29,300	59,58
19,4	20,980	36,58	44,283	75,56	28,53	66,13	29,013	91,32	29,249	59,93
29,3	20,794	38,14	44,111	76,67	28,24	67,68	28,794	92,97	29,171	60,10
J. 9,3	20,586	39,30	43,901	77,40	27,89	68,79	28,547	94,19	29,068	60,08
19,3	20,361	40,03	43,660	77,74	27,49	69,45	28,280	94,96	28,943	59,86
29,2	20,123	40,31	43,395	77,66	27,06	69,63	27,999	95,25	28,800	59,45
A. 8,2	19,880	40,14	43,116	77,16	26,62	69,32	27,710	95,06	28,645	58,85
18,2	19,639	39,51	42,834	76,25	26,16	68,52	27,422	94,38	28,485	58,09
28,2	19,406	38,43	42,562	74,97	25,73	67,25	27,142	93,23	28,326	57,17
S. 7,1	19,190	36,92	42,313	73,35	25,33	65,55	26,881	91,63	28,178	56,14
17,1	19,000	35,00	42,101	71,43	24,99	63,48	26,647	89,59	28,050	55,03
27,1	18,843	32,71	41,939	69,30	24,72	61,10	26,449	87,17	27,951	53,90
O. 7,1	18,728	30,07	41,838	67,03	24,54	58,50	26,297	84,38	27,889	52,78
17,0	18,663	27,13	41,809	64,71	24,47	55,79	26,199	81,29	27,872	51,75
27,0	18,655	23,96	41,860	62,44	24,51	53,07	26,163	77,96	27,907	50,86
N. 6,0	18,707	20,61	41,993	60,32	24,67	50,44	26,193	74,45	27,997	50,17
15,9	18,822	17,16	42,210	58,43	24,95	48,02	26,293	70,85	28,142	49,73
25,9	19,001	13,70	42,507	56,87	25,35	45,91	26,464	67,24	28,342	49,58
D. 5,9	19,240	10,32	42,875	55,70	25,85	44,20	26,702	63,73	28,592	49,75
15,9	19,533	7,12	43,304	54,98	26,44	42,94	27,003	60,42	28,884	50,23
25,8	19,871	4,21	43,780	54,73	27,09	42,19	27,357	57,41	29,210	51,02
35,8	20,244	1,67	44,287	54,96	27,80	41,98	27,752	54,80	29,560	52,10
Ψ Ψ′	—0,02	—0,34	+0,02	—0,34	+0,04	—0,33	—0,02	—0,33	+0,01	—0,33
Ω Ω′	+0,06	—0,55	—0,08	—0,55	—0,14	—0,55	+0,07	—0,55	—0,03	—0,55

1919.

POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	φ Virginis. Mag. 5,0.		ρ Bootis. Mag. 3,8.		γ Bootis. Mag. 3,0.		Pi. 126. Mag. 6,4.		η Centauri. Mag. 2,4.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 14 24	° ′ — 1 52	h m 14 28	° ′ +30 43	h m 14 28	° ′ +38 39	h m 14 29	° ′ +60 34	h m 14 30	° ′ —41 48
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,8	2,062	0,19	20,392	21,14	48,873	27,44	29,77	36,20	21,952	2,46
10,8	2,380	2,12	20,724	18,77	49,224	25,04	30,25	33,90	22,361	3,25
20,8	2,703	3,98	21,069	16,79	49,590	23,09	30,76	32,17	22,779	4,37
30,7	3,022	5,70	21,415	15,26	49,958	21,66	31,28	31,07	23,192	5,79
F. 9,7	3,330	7,23	21,751	14,23	50,318	20,78	31,80	30,63	23,593	7,44
19,7	3,619	8,52	22,069	13,73	50,659	20,48	32,29	30,85	23,971	9,28
M. 1,7	3,884	9,55	22,360	13,76	50,972	20,76	32,74	31,73	24,320	11,26
11,6	4,121	10,29	22,621	14,31	51,251	21,59	33,15	33,20	24,636	13,32
21,6	4,327	10,75	22,845	15,33	51,491	22,91	33,49	35,19	24,916	15,41
31,6	4,503	10,94	23,033	16,75	51,689	24,66	33,76	37,63	25,158	17,50
A. 10,6	4,648	10,88	23,181	18,51	51,844	26,76	33,96	40,40	25,362	19,55
20,5	4,762	10,60	23,291	20,52	51,955	29,11	34,09	43,39	25,527	21,52
30,5	4,847	10,15	23,364	22,71	52,024	31,61	34,15	46,49	25,653	23,38
M. 10,5	4,904	9,56	23,400	24,97	52,051	34,18	34,13	49,58	25,740	25,12
20,4	4,933	8,87	23,402	27,22	52,040	36,71	34,04	52,57	25,789	26,69
30,4	4,936	8,11	23,372	29,40	51,992	39,12	33,89	55,35	25,800	28,08
J. 9,4	4,914	7,32	23,311	31,43	51,910	41,35	33,69	57,85	25,773	29,26
19,4	4,868	6,52	23,222	33,25	51,798	43,32	33,43	59,98	25,710	30,20
29,3	4,799	5,74	23,109	34,82	51,658	44,99	33,13	61,70	25,613	30,89
J. 9,3	4,710	4,99	22,973	36,10	51,495	46,31	32,80	62,96	25,485	31,30
19,3	4,603	4,29	22,818	37,04	51,312	47,25	32,44	63,73	25,329	31,42
29,3	4,481	3,66	22,650	37,64	51,114	47,79	32,07	63,99	25,152	31,24
A. 8,2	4,349	3,11	22,472	37,88	50,907	47,91	31,68	63,75	24,960	30,76
18,2	4,211	2,66	22,290	37,75	50,697	47,62	31,30	62,99	24,761	29,99
28,2	4,075	2,32	22,111	37,24	50,491	46,91	30,92	61,74	24,563	28,96
S. 7,1	3,947	2,11	21,942	36,36	50,297	45,78	30,57	60,01	24,378	27,68
17,1	3,835	2,05	21,790	35,12	50,122	44,25	30,26	57,83	24,216	26,22
27,1	3,747	2,16	21,665	33,52	49,975	42,35	29,98	55,25	24,088	24,62
O. 7,1	3,690	2,47	21,572	31,60	49,864	40,10	29,76	52,31	24,004	22,95
17,0	3,670	2,99	21,520	29,36	49,797	37,53	29,61	49,06	23,972	21,29
27,0	3,694	3,75	21,515	26,86	49,780	34,69	29,53	45,57	24,000	19,70
N. 6,0	3,766	4,74	21,561	24,12	49,818	31,63	29,53	41,92	24,091	18,27
16,0	3,887	5,96	21,661	21,22	49,914	28,43	29,61	38,19	24,248	17,06
25,9	4,056	7,41	21,815	18,21	50,068	25,16	29,78	34,48	24,467	16,15
D. 5,9	4,269	9,05	22,019	15,19	50,277	21,90	30,04	30,88	24,745	15,58
15,9	4,522	10,84	22,270	12,22	50,536	18,75	30,37	27,52	25,071	15,37
25,8	4,806	12,73	22,558	9,41	50,838	15,82	30,77	24,48	25,438	15,55
35,8	5,111	14,66	22,876	6,85	51,173	13,19	31,22	21,87	25,832	16,11
Ψ Ψ′	0,00	—0,33	—0,01	—0,32	—0,01	—0,32	—0,03	—0,32	+0,01	—0,32
Ω Ω′	0,00	—0,55	+0,03	—0,60	+0,04	—0,60	+0,10	—0,60	—0,04	—0,60

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Centauri. Mag. (—0,2.)		Br. 1878. Mag. 5,5.		α Circini. Mag. 3,2.		α Lupi. Mag. 2,3.		ζ Bootis (m). Mag. 3,8.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 14 34	° ′ —60 29	h m 14 35	° ′ +44 44	h m 14 35	° ′ —64 37	h m 14 36	° ′ —47 2	h m 14 37	° ′ +14 4
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,8	6,33	49,68	49,003	56,41	56,90	11,74	32,578	20,29	17,019	21,39
10,8	6,90	49,90	49,371	53,96	57,54	11,73	33,016	20,84	17,329	19,17
20,8	7,48	50,59	49,758	51,99	58,21	12,21	33,465	21,76	17,650	17,17
30,7	8,06	51,74	50,150	50,57	58,87	13,18	33,913	23,03	17,972	15,48
F. 9,7	8,62	53,29	50,536	49,74	59,52	14,58	34,346	24,58	18,285	14,14
19,7	9,14	55,20	50,905	49,53	60,13	16,38	34,757	26,38	18,581	13,20
M. 1,7	9,63	57,40	51,246	49,92	60,71	18,52	35,140	28,37	18,855	12,67
11,6	10,07	59,83	51,551	50,89	61,23	20,93	35,488	30,49	19,103	12,55
21,6	10,45	62,43	51,815	52,38	61,70	23,56	35,798	32,69	19,320	12,82
31,6	10,78	65,14	52,033	54,32	62,10	26,35	36,068	34,94	19,506	13,45
A. 10,6	11,05	67,91	52,204	56,62	62,44	29,23	36,296	37,18	19,659	14,39
20,5	11,25	70,67	52,326	59,17	62,71	32,15	36,482	39,37	19,781	15,58
30,5	11,40	73,38	52,400	61,89	62,90	35,04	36,625	41,48	19,871	16,96
M. 10,5	11,48	75,98	52,427	64,66	63,03	37,85	36,725	43,48	19,931	18,46
20,4	11,50	78,42	52,410	67,39	63,08	40,53	36,783	45,33	19,961	20,03
30,4	11,47	80,65	52,352	69,99	63,06	43,01	36,798	46,99	19,963	21,59
J. 9,4	11,37	82,61	52,255	72,38	62,97	45,25	36,771	48,44	19,937	23,10
19,4	11,21	84,28	52,123	74,50	62,82	47,18	36,703	49,64	19,885	24,52
29,3	11,01	85,60	51,960	76,27	62,60	48,77	36,596	50,57	19,810	25,80
J. 9,3	10,76	86,54	51,771	77,67	62,32	49,96	36,454	51,19	19,712	26,92
19,3	10,46	87,07	51,559	78,65	62,00	50,74	36,281	51,49	19,595	27,84
29,3	10,14	87,17	51,331	79,20	61,64	51,06	36,083	51,46	19,461	28,54
A. 8,2	9,80	86,84	51,092	79,30	61,25	50,91	35,867	51,09	19,317	29,02
18,2	9,46	86,07	50,850	78,94	60,86	50,30	35,643	50,39	19,166	29,25
28,2	9,12	84,88	50,611	78,13	60,47	49,23	35,419	49,37	19,014	29,22
S. 7,1	8,81	83,31	50,384	76,88	60,10	47,74	35,209	48,06	18,870	28,93
17,1	8,53	81,41	50,178	75,21	59,78	45,87	35,022	46,51	18,740	28,37
27,1	8,31	79,25	50,001	73,14	59,52	43,69	34,872	44,77	18,632	27,54
O. 7,1	8,16	76,89	49,862	70,70	59,33	41,27	34,769	42,92	18,554	26,44
17,0	8,09	74,44	49,770	67,94	59,23	38,72	34,723	41,03	18,513	25,05
27,0	8,10	71,99	49,732	64,90	59,24	36,12	34,741	39,18	18,514	23,41
N. 6,0	8,21	69,64	49,752	61,65	59,36	33,59	34,829	37,45	18,563	21,52
16,0	8,42	67,49	49,835	58,26	59,57	31,23	34,987	35,93	18,662	19,42
25,9	8,72	65,64	49,981	54,81	59,89	29,14	35,215	34,70	18,811	17,14
D. 5,9	9,10	64,15	50,188	51,40	60,31	27,41	35,505	33,80	19,005	14,75
15,9	9,55	63,09	50,451	48,12	60,81	26,09	35,851	33,28	19,242	12,31
25,8	10,05	62,51	50,761	45,08	61,38	25,25	36,241	33,16	19,513	9,89
35,8	10,60	62,42	51,110	42,37	62,00	24,91	36,662	33,45	19,810	7,57
Ψ Ψ′	+0,03	—0,32	—0,02	—0,32	+0,04	—0,32	+0,02	—0,32	0,00	—0,31
Ω Ω′	—0,09	—0,60	+0,04	—0,60	—0,11	—0,60	—0,06	—0,60	+0,01	—0,60

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Apodis. Mag. 3,7.		L. 6063. Mag. 4,1.		μ Virginis. Mag. 3,9.		L. 6070. Mag. 5,3.		ε Bootis. Mag. 2,4.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	14 37	—78 41	14 38	—34 49	14 38	— 5 18	14 41	—52 2	14 41	+27 24
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,8	43,52	55,13	42,327	26,91	47,729	27,39	21,235	19,85	26,983	41,51
10,8	44,82	54,66	42,703	27,85	48,044	29,21	21,709	20,17	27,304	39,10
20,8	46,16	54,75	43,087	29,05	48,367	31,00	22,197	20,91	27,638	37,04
30,8	47,51	55,40	43,469	30,47	48,689	32,69	22,685	22,03	27,975	35,40
F. 9,7	48,84	56,59	43,841	32,07	49,002	34,23	23,160	23,49	28,306	34,23
19,7	50,12	58,25	44,193	33,79	49,298	35,58	23,613	25,24	28,621	33,57
M. 1,7	51,31	60,35	44,520	35,57	49,573	36,69	24,036	27,23	28,913	33,42
11,6	52,41	62,82	44,817	37,38	49,821	37,54	24,422	29,40	29,177	33,77
21,6	53,38	65,60	45,083	39,18	50,041	38,14	24,768	31,69	29,408	34,60
31,6	54,22	68,62	45,314	40,93	50,232	38,48	25,070	34,07	29,604	35,84
A. 10,6	54,91	71,81	45,510	42,60	50,393	38,59	25,326	36,48	29,765	37,43
20,5	55,44	75,10	45,672	44,18	50,524	38,50	25,535	38,88	29,889	39,29
30,5	55,81	78,43	45,799	45,64	50,626	38,23	25,697	41,22	29,977	41,34
M. 10,5	56,02	81,71	45,891	46,97	50,700	37,81	25,811	43,46	30,030	43,49
20,5	56,06	84,89	45,949	48,16	50,746	37,30	25,876	45,56	30,050	45,67
30,4	55,93	87,89	45,973	49,19	50,764	36,70	25,894	47,48	30,037	47,80
J. 9,4	55,64	90,63	45,962	50,04	50,755	36,05	25,863	49,18	29,994	49,81
19,4	55,19	93,07	45,918	50,70	50,720	35,37	25,786	50,62	29,922	51,64
29,3	54,61	95,12	45,843	51,15	50,661	34,69	25,665	51,78	29,824	53,25
J. 9,3	53,90	96,74	45,738	51,38	50,578	34,02	25,503	52,61	29,703	54,59
19,3	53,09	97,88	45,607	51,39	50,475	33,37	25,306	53,09	29,561	55,63
29,3	52,20	98,52	45,453	51,16	50,355	32,76	25,080	53,20	29,402	56,35
A. 8,2	51,27	98,61	45,285	50,69	50,222	32,20	24,834	52,94	29,231	56,73
18,2	50,33	98,15	45,108	50,01	50,082	31,71	24,578	52,30	29,055	56,75
28,2	49,40	97,16	44,930	49,11	49,940	31,30	24,323	51,30	28,878	56,42
S. 7,2	48,53	95,66	44,761	48,04	49,805	30,98	24,081	49,97	28,708	55,74
17,1	47,77	93,69	44,611	46,83	49,684	30,79	23,865	48,35	28,554	54,70
27,1	47,14	91,32	44,490	45,53	49,585	30,75	23,689	46,50	28,423	53,31
O. 7,1	46,67	88,63	44,407	44,20	49,516	30,87	23,565	44,49	28,323	51,60
17,0	46,39	85,73	44,371	42,89	49,485	31,18	23,503	42,40	28,261	49,57
27,0	46,33	82,71	44,388	41,68	49,497	31,71	23,512	40,32	28,245	47,26
N. 6,0	46,49	79,71	44,464	40,64	49,556	32,47	23,597	38,33	28,279	44,71
16,0	46,88	76,83	44,600	39,81	49,665	33,46	23,759	36,54	28,365	41,97
25,9	47,49	74,19	44,794	39,26	49,823	34,68	23,998	35,01	28,504	39,10
D. 5,9	48,30	71,90	45,042	39,01	50,027	36,11	24,306	33,82	28,694	36,17
15,9	49,28	70,03	45,338	39,10	50,272	37,71	24,676	33,02	28,930	33,27
25,9	50,41	68,65	45,672	39,52	50,550	39,44	25,095	32,63	29,204	30,48
35,8	51,64	67,82	46,032	40,26	50,851	41,24	25,550	32,68	29,509	27,91
Ψ Ψ′	+0,08	—0,31	+0,01	—0,31	0,00	—0,31	+0,02	—0,31	—0,01	—0,31
Ω Ω′	—0,26	—0,60	—0,04	—0,60	—0,01	—0,60	—0,06	—0,60	+0,03	—0,60

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 1889. Mag. 3,8.		α Libræ. Mag. 2,8.		β Ursæ Minoris. Mag. 2,0.		β Lupi. Mag. 2,7.		ϰ Centauri. Mag. 3,2.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 14 42	° ′ + 2 13	h m 14 46	° ′ —15 42	h m 14 50	° ′ +74 28	h m 14 53	° ′ —42 48	h m 14 53	° ′ —41 46
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,8	9,443	55,23	24,044	21,04	52,08	52,13	13,523	23,31	53,515	40,64
10,8	9,752	53,25	24,367	22,53	52,83	49,80	13,929	23,81	53,915	41,18
20,8	10,070	51,37	24,701	24,09	53,64	48,04	14,348	24,66	54,328	42,03
30,8	10,388	49,67	25,034	25,67	54,51	46,93	14,769	25,80	54,743	43,18
F. 9,7	10,698	48,20	25,358	27,22	55,38	46,48	15,182	27,19	55,150	44,58
19,7	10,992	47,00	25,668	28,69	56,24	46,73	15,577	28,79	55,540	46,17
M. 1,7	11,265	46,12	25,955	30,02	57,04	47,64	15,947	30,55	55,906	47,91
11,6	11,513	45,55	26,218	31,21	57,77	49,17	16,289	32,42	56,243	49,75
21,6	11,732	45,30	26,452	32,22	58,40	51,24	16,597	34,35	56,547	51,64
31,6	11,922	45,35	26,658	33,04	58,92	53,78	16,870	36,31	56,817	53,56
A. 10,6	12,082	45,66	26,834	33,69	59,30	56,66	17,106	38,26	57,050	55,46
20,5	12,212	46,20	26,980	34,17	59,54	59,78	17,303	40,16	57,245	57,31
30,5	12,312	46,93	27,096	34,50	59,65	63,02	17,462	42,00	57,402	59,09
M. 10,5	12,384	47,80	27,183	34,69	59,61	66,27	17,581	43,74	57,521	60,77
20,5	12,428	48,76	27,242	34,75	59,43	69,41	17,660	45,36	57,601	62,32
30,4	12,444	49,77	27,271	34,70	59,13	72,34	17,699	46,82	57,641	63,73
J. 9,4	12,433	50,79	27,271	34,56	58,71	74,98	17,697	48,10	57,641	64,96
19,4	12,396	51,79	27,244	34,33	58,19	77,26	17,656	49,18	57,603	65,99
29,3	12,334	52,74	27,189	34,03	57,57	79,11	17,576	50,03	57,527	66,79
J. 9,3	12,249	53,62	27,108	33,66	56,89	80,48	17,461	50,61	57,416	67,34
19,3	12,145	54,41	27,005	33,22	56,16	81,35	17,314	50,92	57,273	67,63
29,3	12,022	55,08	26,882	32,73	55,38	81,69	17,139	50,94	57,103	67,63
A. 8,2	11,887	55,63	26,745	32,19	54,58	81,50	16,944	50,67	56,913	67,35
18,2	11,745	56,05	26,598	31,61	53,78	80,78	16,738	50,10	56,710	66,78
28,2	11,600	56,31	26,449	31,01	53,00	79,55	16,528	49,24	56,504	65,94
S. 7,2	11,462	56,40	26,306	30,41	52,26	77,82	16,325	48,13	56,306	64,85
17,1	11,337	56,32	26,176	29,84	51,56	75,63	16,142	46,80	56,126	63,55
27,1	11,233	56,03	26,069	29,33	50,94	73,02	15,989	45,30	55,975	62,08
O. 7,1	11,159	55,53	25,993	28,92	50,42	70,04	15,878	43,68	55,865	60,51
17,0	11,121	54,81	25,956	28,64	50,00	66,75	15,817	42,03	55,805	58,90
27,0	11,125	53,85	25,963	28,53	49,71	63,21	15,816	40,40	55,802	57,33
N. 6,0	11,177	52,65	26,021	28,63	49,55	59,50	15,878	38,89	55,863	55,87
16,0	11,278	51,22	26,130	28,95	49,54	55,71	16,007	37,55	55,990	54,59
25,9	11,427	49,58	26,289	29,52	49,69	51,94	16,202	36,46	56,181	53,56
D. 5,9	11,622	47,77	26,497	30,32	49,98	48,29	16,457	35,68	56,433	52,82
15,9	11,858	45,83	26,747	31,37	50,41	44,87	16,766	35,24	56,739	52,42
25,9	12,128	43,83	27,031	32,61	50,99	41,78	17,120	35,15	57,088	52,38
35,8	12,423	41,81	27,341	34,01	51,67	39,13	17,507	35,43	57,469	52,69
Ψ Ψ′	0,00	—0,31	+0,01	—0,30	—0,06	—0,30	+0,02	—0,30	+0,02	—0,30
Ω Ω′	0,00	—0,65	—0,02	—0,65	+0,18	—0,65	—0,05	—0,65	—0,04	—0,65

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Pi. 260. Mag. 5,1. Asc. recta	Declinac.	β Bootis. Mag. 3,6. Asc. recta	Declinac.	σ Libræ. Mag. 3,4. Asc. recta	Declinac.	π Lupi. Mag. 4,0. Asc. recta	Declinac.	χ^1 Lupi. Mag. 4,0. Asc. recta	Declinac.
	h m 14 56	° ′ +66 14	h m 14 58	° ′ +40 42	h m 14 59	° ′ —24 57	h m 14 59	° ′ —46 43	h m 15 6	° ′ —48 25
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,8	15,40	59,21	53,273	19,34	19,868	49,10	36,118	58,01	18,013	42,27
10,8	15,92	56,71	53,611	16,73	20,205	50,20	36,544	58,30	18,446	42,42
20,8	16,50	54,77	53,970	14,56	20,555	51,46	36,986	58,96	18,899	42,94
30,8	17,10	53,44	54,340	12,90	20,906	52,84	37,432	59,94	19,356	43,81
F. 9,7	17,71	52,78	54,709	11,80	21,251	54,29	37,871	61,22	19,809	44,99
19,7	18,30	52,80	55,066	11,29	21,582	55,76	38,293	62,75	20,246	46,44
M. 1,7	18,86	53,50	55,402	11,39	21,892	57,21	38,691	64,48	20,660	48,10
11,7	19,38	54,82	55,709	12,06	22,179	58,60	39,059	66,36	21,044	49,94
21,6	19,83	56,71	55,981	13,28	22,438	59,90	39,393	68,34	21,395	51,90
31,6	20,20	59,08	56,214	14,97	22,668	61,09	39,690	70,39	21,709	53,94
A. 10,6	20,48	61,84	56,405	17,06	22,869	62,16	39,948	72,46	21,983	56,03
20,5	20,68	64,87	56,553	19,45	23,039	63,11	40,166	74,51	22,216	58,12
30,5	20,79	68,05	56,658	22,04	23,178	63,94	40,343	76,52	22,407	60,18
M. 10,5	20,80	71,27	56,719	24,74	23,285	64,65	40,477	78,45	22,553	62,17
20,5	20,73	74,43	56,738	27,45	23,362	65,24	40,567	80,26	22,655	64,06
30,4	20,58	77,43	56,717	30,09	23,407	65,70	40,613	81,93	22,710	65,82
J. 9,4	20,35	80,16	56,657	32,56	23,419	66,05	40,615	83,42	22,719	67,41
19,4	20,05	82,55	56,561	34,80	23,400	66,27	40,575	84,70	22,683	68,79
29,4	19,69	84,55	56,432	36,76	23,350	66,37	40,492	85,74	22,602	69,94
J. 9,3	19,28	86,10	56,273	38,37	23,271	66,34	40,369	86,51	22,479	70,81
19,3	18,82	87,16	56,089	39,60	23,165	66,17	40,211	86,98	22,317	71,39
29,3	18,34	87,71	55,883	40,43	23,036	65,87	40,022	87,14	22,123	71,64
A. 8,2	17,84	87,73	55,662	40,83	22,889	65,44	39,811	86,97	21,903	71,56
18,2	17,33	87,23	55,433	40,79	22,730	64,88	39,585	86,48	21,668	71,14
28,2	16,83	86,21	55,202	40,31	22,566	64,20	39,355	85,67	21,427	70,39
S. 7,2	16,35	84,70	54,978	39,40	22,407	63,44	39,132	84,56	21,191	69,33
17,1	15,90	82,71	54,769	38,06	22,261	62,62	38,928	83,19	20,974	67,98
27,1	15,50	80,29	54,584	36,31	22,137	61,77	38,756	81,61	20,788	66,40
O. 7,1	15,16	77,47	54,433	34,18	22,045	60,93	38,627	79,88	20,646	64,65
17,1	14,89	74,31	54,323	31,70	21,994	60,16	38,551	78,07	20,558	62,80
27,0	14,71	70,88	54,263	28,91	21,989	59,51	38,538	76,26	20,534	60,92
N. 6,0	14,62	67,24	54,258	25,87	22,038	59,02	38,593	74,53	20,580	59,10
16,0	14,63	63,49	54,313	22,64	22,141	58,73	38,719	72,96	20,698	57,42
25,9	14,75	59,72	54,427	19,30	22,298	58,68	38,915	71,62	20,889	55,96
D. 5,9	14,97	56,02	54,601	15,95	22,507	58,89	39,177	70,58	21,149	54,78
15,9	15,28	52,52	54,830	12,67	22,761	59,37	39,498	69,88	21,470	53,94
25,9	15,69	49,32	55,107	9,56	23,053	60,10	39,867	69,54	21,842	53,47
35,8	16,18	46,52	55,423	6,74	23,374	61,06	40,272	69,60	22,254	53,38
Ψ Ψ′	—0,04	—0,29	—0,02	—0,29	+0,01	—0,29	+0,02	—0,29	+0,02	—0,28
Ω Ω′	+0,11	—0,65	+0,04	—0,70	—0,02	—0,70	—0,05	—0,70	—0,05	—0,70

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ζ Lupi. Mag. 3,4. Asc. recta	Declinac.	ι Libræ. Mag. 4,7. Asc. recta	Declinac.	β Circini. Mag. 4,2. Asc. recta	Declinac.	Br. 1932. Mag. 5,6. Asc. recta	Declinac.	γ Triang. Aust. Mag. 2,9. Asc. recta	Declinac.
	h m 15 6	° ′ —51 47	h m 15 7	° ′ —19 29	h m 15 11	° ′ —58 29	h m 15 11	° ′ + 5 14	h m 15 11	° ′ —68 22
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,9	27,637	21,26	36,344	8,04	9,797	48,50	9,830	16,23	19,55	41,61
10,8	28,096	21,28	36,665	9,27	10,322	48,22	10,124	14,21	20,26	40,98
20,8	28,575	21,71	37,000	10,61	10,872	48,38	10,432	12,31	21,00	40,83
30,8	29,060	22,50	37,338	12,01	11,433	48,96	10,747	10,61	21,77	41,18
F. 9,7	29,541	23,63	37,672	13,44	11,991	49,94	11,058	9,16	22,53	42,00
19,7	30,005	25,07	37,994	14,82	12,532	51,27	11,359	8,02	23,27	43,25
M. 1,7	30,446	26,75	38,297	16,12	13,047	52,92	11,643	7,21	23,98	44,89
11,7	30,856	28,63	38,577	17,31	13,529	54,83	11,907	6,75	24,64	46,88
21,6	31,230	30,67	38,833	18,37	13,970	56,95	12,146	6,64	25,25	49,15
31,6	31,564	32,81	39,061	19,28	14,366	59,24	12,358	6,86	25,80	51,65
A. 10,6	31,857	35,02	39,261	20,04	14,713	61,64	12,542	7,36	26,27	54,33
20,6	32,104	37,26	39,432	20,65	15,006	64,11	12,698	8,11	26,67	57,12
30,5	32,306	39,48	39,574	21,13	15,245	66,60	12,824	9,06	26,99	59,98
M. 10,5	32,461	41,64	39,685	21,49	15,427	69,06	12,922	10,17	27,22	62,84
20,5	32,566	43,71	39,766	21,73	15,549	71,44	12,990	11,37	27,36	65,64
30,4	32,621	45,64	39,817	21,87	15,611	73,69	13,029	12,62	27,42	68,32
J. 9,4	32,626	47,40	39,837	21,91	15,613	75,77	13,040	13,87	27,39	70,83
19,4	32,582	48,94	39,827	21,87	15,554	77,63	13,022	15,08	27,27	73,09
29,4	32,489	50,23	39,786	21,73	15,437	79,23	12,975	16,22	27,07	75,06
J. 9,3	32,351	51,23	39,716	21,52	15,266	80,51	12,902	17,26	26,79	76,68
19,3	32,172	51,91	39,619	21,23	15,045	81,44	12,805	18,17	26,44	77,91
29,3	31,958	52,25	39,499	20,86	14,783	81,99	12,687	18,95	26,04	78,69
A. 8,3	31,718	52,22	39,360	20,41	14,488	82,13	12,550	19,56	25,59	79,01
18,2	31,461	51,83	39,208	19,88	14,173	81,86	12,402	20,01	25,12	78,85
28,2	31,198	51,08	39,050	19,30	13,851	81,17	12,248	20,27	24,63	78,20
S. 7,2	30,942	49,98	38,894	18,68	13,536	80,08	12,095	20,34	24,16	77,08
17,1	30,706	48,58	38,749	18,05	13,244	78,63	11,952	20,20	23,73	75,53
27,1	30,504	46,91	38,625	17,44	12,992	76,85	11,826	19,84	23,36	73,58
O. 7,1	30,349	45,05	38,529	16,87	12,795	74,82	11,726	19,26	23,06	71,31
17,1	30,252	43,06	38,472	16,40	12,665	72,62	11,660	18,43	22,86	68,80
27,0	30,223	41,03	38,459	16,05	12,614	70,32	11,635	17,37	22,77	66,15
N. 6,0	30,269	39,05	38,496	15,88	12,651	68,03	11,657	16,07	22,80	63,46
16,0	30,393	37,20	38,586	15,91	12,779	65,83	11,726	14,54	22,95	60,84
26,0	30,594	35,56	38,728	16,17	12,997	63,83	11,845	12,81	23,23	58,40
D. 5,9	30,867	34,20	38,921	16,66	13,300	62,11	12,012	10,91	23,63	56,22
15,9	31,205	33,19	39,160	17,39	13,680	60,73	12,223	8,89	24,13	54,39
25,9	31,598	32,55	39,437	18,34	14,126	59,74	12,472	6,82	24,73	52,99
35,8	32,033	32,32	39,741	19,47	14,622	59,18	12,750	4,75	25,39	52,04
Ψ Ψ′	+0,02	—0,28	+0,01	—0,28	+0,04	—0,27	0,00	—0,27	+0,05	—0,27
Ω Ω′	—0,06	—0,70	—0,02	—0,70	—0,08	—0,70	+0,01	—0,70	—0,11	—0,70

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	δ Bootis. Mag. 3,4. Asc. recta	Declinac.	β Libræ. Mag. 2,6. Asc. recta	Declinac.	δ Lupi. Mag. 3,4. Asc. recta	Declinac.	φ¹ Lupi. Mag. 3,5. Asc. recta	Declinac.	γ Ursæ Minoris. Mag. 2,9. Asc. recta	Declinac.
	h m 15 12	° ′ +33 36	h m 15 12	° ′ — 9 5	h m 15 16	° ′ —40 21	h m 15 16	° ′ —35 58	h m 15 20	° ′ +72 6
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,9	13,917	46,67	38,989	6,62	3,290	11,81	39,929	0,48	47,34	63,16
10,8	14,228	44,05	39,293	8,19	3,672	12,17	40,291	1,01	47,94	60,50
20,8	14,562	41,80	39,610	9,78	4,072	12,83	40,671	1,80	48,62	58,36
30,8	14,906	40,00	39,932	11,32	4,479	13,76	41,056	2,82	49,36	56,83
F. 9,8	15,251	38,72	40,251	12,75	4,882	14,92	41,439	4,03	50,12	55,96
19,7	15,587	37,97	40,559	14,03	5,272	16,27	41,810	5,38	50,89	55,77
M. 1,7	15,906	37,80	40,850	15,12	5,644	17,76	42,162	6,82	51,63	56,27
11,7	16,200	38,18	41,120	16,00	5,991	19,35	42,491	8,33	52,31	57,41
21,6	16,465	39,09	41,366	16,65	6,310	21,01	42,793	9,86	52,93	59,16
31,6	16,697	40,46	41,587	17,08	6,597	22,69	43,066	11,38	53,46	61,42
A. 10,6	16,893	42,24	41,780	17,29	6,852	24,38	43,307	12,87	53,88	64,10
20,6	17,052	44,34	41,945	17,31	7,071	26,03	43,516	14,31	54,18	67,10
30,5	17,173	46,67	42,082	17,17	7,254	27,64	43,691	15,69	54,37	70,30
M. 10,5	17,255	49,14	42,191	16,89	7,400	29,17	43,831	16,98	54,44	73,58
20,5	17,300	51,66	42,271	16,51	7,507	30,61	43,935	18,18	54,38	76,84
30,5	17,307	54,14	42,321	16,04	7,575	31,93	44,001	19,26	54,21	79,97
J. 9,4	17,279	56,52	42,342	15,52	7,602	33,12	44,030	20,21	53,93	82,87
19,4	17,216	58,71	42,333	14,96	7,589	34,14	44,021	21,01	53,55	85,47
29,4	17,121	60,65	42,295	14,38	7,536	34,97	43,975	21,65	53,09	87,70
J. 9,3	16,996	62,31	42,229	13,80	7,446	35,58	43,893	22,09	52,54	89,49
19,3	16,845	63,64	42,138	13,22	7,320	35,97	43,778	22,34	51,94	90,81
29,3	16,671	64,60	42,024	12,66	7,164	36,10	43,634	22,37	51,28	91,62
A. 8,3	16,480	65,19	41,891	12,12	6,983	35,97	43,467	22,17	50,59	91,92
18,2	16,278	65,38	41,745	11,62	6,785	35,58	43,283	21,75	49,89	91,69
28,2	16,071	65,17	41,593	11,16	6,579	34,92	43,091	21,12	49,18	90,93
S. 7,2	15,867	64,55	41,442	10,76	6,376	34,02	42,901	20,27	48,49	89,65
17,2	15,674	63,53	41,300	10,45	6,185	32,91	42,723	19,26	47,83	87,89
27,1	15,502	62,12	41,177	10,24	6,020	31,62	42,569	18,11	47,23	85,67
O. 7,1	15,359	60,34	41,080	10,16	5,890	30,21	42,448	16,87	46,70	83,03
17,1	15,253	58,20	41,019	10,23	5,807	28,74	42,370	15,59	46,26	80,02
27,0	15,193	55,75	40,999	10,49	5,779	27,27	42,344	14,35	45,91	76,71
N. 6,0	15,183	53,03	41,027	10,94	5,811	25,87	42,376	13,20	45,69	73,16
16,0	15,228	50,10	41,105	11,61	5,908	24,62	42,468	12,21	45,59	69,45
26,0	15,329	47,01	41,233	12,49	6,070	23,58	42,622	11,43	45,63	65,68
D. 5,9	15,486	43,85	41,410	13,59	6,292	22,79	42,833	10,90	45,80	61,95
15,9	15,694	40,72	41,630	14,87	6,570	22,30	43,097	10,65	46,10	58,37
25,9	15,949	37,70	41,888	16,30	6,895	22,13	43,405	10,70	46,54	55,05
35,9	16,240	34,90	42,175	17,83	7,257	22,29	43,747	11,05	47,08	52,10
Ψ Ψ′	—0,01	—0,27	0,00	—0,27	+0,02	—0,27	+0,01	—0,27	—0,06	—0,26
Ω Ω′	+0,03	—0,70	—0,01	—0,70	—0,04	—0,75	—0,03	—0,75	+0,14	—0,75

1919.

POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	μ Bootis. Mag. 4,4. Asc. recta	Declinac.	Br. 1948. Mag. 5,5. Asc. recta	Declinac.	L. 6323. Mag. 5,7. Asc. recta	Declinac.	ι Draconis. Mag. 3,4. Asc. recta	Declinac.	β Coronæ Bor. Mag. 3,7. Asc. recta	Declinac.
	h m 15 21	° ′ +37 39	h m 15 22	° ′ +15 42	h m 15 22	° ′ −73 6	h m 15 23	° ′ +59 14	h m 15 24	° ′ +29 22
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,9	25,328	25,79	1,897	35,91	38,83	24,16	5,983	42,40	29,069	52,70
10,8	25,641	23,09	2,185	33,61	39,69	23,20	6,390	39,60	29,365	50,10
20,8	25,979	20,77	2,491	31,52	40,60	22,76	6,842	37,30	29,684	47,82
30,8	26,330	18,92	2,806	29,72	41,54	22,82	7,323	35,58	30,014	45,96
F. 9,8	26,686	17,61	3,121	28,28	42,49	23,38	7,818	34,49	30,347	44,56
19,7	27,034	16,87	3,428	27,25	43,42	24,41	8,309	34,06	30,674	43,68
M. 1,7	27,367	16,72	3,720	26,64	44,32	25,86	8,783	34,32	30,986	43,34
11,7	27,677	17,15	3,991	26,47	45,17	27,70	9,224	35,22	31,276	43,54
21,6	27,958	18,14	4,239	26,73	45,95	29,87	9,621	36,73	31,541	44,25
31,6	28,205	19,62	4,461	27,38	46,66	32,32	9,966	38,77	31,776	45,44
A. 10,6	28,416	21,52	4,654	28,38	47,28	34,99	10,250	41,26	31,978	47,02
20,6	28,587	23,76	4,817	29,68	47,81	37,82	10,469	44,08	32,147	48,94
30,5	28,717	26,25	4,950	31,21	48,23	40,75	10,620	47,14	32,280	51,10
M. 10,5	28,807	28,89	5,052	32,89	48,55	43,72	10,701	50,32	32,378	53,42
20,5	28,857	31,58	5,123	34,67	48,76	46,67	10,714	53,51	32,439	55,82
30,5	28,867	34,23	5,163	36,47	48,85	49,53	10,661	56,61	32,465	58,21
J. 9,4	28,838	36,77	5,172	38,24	48,82	52,24	10,544	59,53	32,457	60,52
19,4	28,771	39,12	5,151	39,91	48,68	54,73	10,368	62,18	32,413	62,67
29,4	28,669	41,23	5,099	41,46	48,43	56,93	10,139	64,49	32,338	64,63
J. 9,3	28,535	43,02	5,020	42,83	48,08	58,80	9,861	66,40	32,232	66,32
19,3	28,372	44,47	4,915	44,00	47,64	60,27	9,542	67,87	32,098	67,71
29,3	28,184	45,53	4,787	44,94	47,12	61,30	9,190	68,87	31,940	68,78
A. 8,3	27,977	46,19	4,640	45,63	46,54	61,85	8,814	69,37	31,762	69,50
18,2	27,757	46,43	4,480	46,05	45,93	61,89	8,423	69,35	31,572	69,85
28,2	27,531	46,24	4,312	46,20	45,30	61,42	8,027	68,83	31,374	69,82
S. 7,2	27,307	45,62	4,144	46,07	44,68	60,44	7,638	67,79	31,176	69,40
17,2	27,093	44,57	3,984	45,65	44,10	58,98	7,267	66,27	30,988	68,60
27,1	26,899	43,11	3,841	44,93	43,59	57,09	6,927	64,28	30,817	67,43
O. 7,1	26,735	41,26	3,723	43,91	43,17	54,83	6,630	61,86	30,673	65,89
17,1	26,608	39,04	3,638	42,60	42,87	52,28	6,387	59,06	30,564	64,00
27,0	26,527	36,49	3,594	41,02	42,71	49,53	6,209	55,92	30,497	61,80
N. 6,0	26,499	33,66	3,595	39,18	42,69	46,69	6,105	52,51	30,479	59,31
16,0	26,527	30,60	3,646	37,10	42,83	43,88	6,081	48,91	30,514	56,59
26,0	26,613	27,39	3,748	34,83	43,13	41,19	6,143	45,20	30,603	53,70
D. 5,9	26,758	24,12	3,899	32,42	43,58	38,74	6,289	41,50	30,746	50,70
15,9	26,958	20,87	4,096	29,94	44,16	36,62	6,518	37,89	30,940	47,69
25,9	27,207	17,74	4,334	27,46	44,86	34,91	6,823	34,51	31,178	44,76
35,9	27,497	14,85	4,604	25,04	45,67	33,65	7,194	31,46	31,454	42,01
Ψ Ψ′	−0,02	−0,26	−0,01	−0,26	+0,07	−0,26	−0,04	−0,26	−0,01	−0,26
Ω Ω′	+0,03	−0,75	+0,02	−0,75	−0,14	−0,75	+0,07	−0,75	+0,02	−0,75

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ε Triang. Aust. Mag. 4,2.		θ Coronæ Bor. Mag. 4,3.		γ Lupi. Mag. 2,8.		α Coronæ Bor. (*Gemma.*) Mag. 2,2.		υ Libræ. Mag. 3,7.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 15 29	° ′ —66 2	h m 15 29	° ′ +31 37	h m 15 29	° ′ —40 53	h m 15 31	° ′ +26 58	h m 15 32	° ′ —27 51
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,9	17,17	34,32	39,408	43,65	44,383	36,76	15,204	62,05	6,370	59,90
10,8	17,80	33,53	39,703	40,99	44,759	36,96	15,494	59,46	6,698	60,63
20,8	18,48	33,20	40,023	38,67	45,156	37,45	15,805	57,18	7,044	61,54
30,8	19,17	33,33	40,356	36,77	45,562	38,21	16,130	55,28	7,398	62,60
F. 9,8	19,87	33,92	40,693	35,35	45,969	39,21	16,458	53,83	7,752	63,76
19,7	20,56	34,92	41,025	34,46	46,366	40,40	16,780	52,88	8,098	64,97
M. 1,7	21,23	36,30	41,344	34,13	46,747	41,75	17,090	52,46	8,430	66,20
11,7	21,86	38,02	41,642	34,35	47,105	43,21	17,380	52,55	8,742	67,42
21,6	22,44	40,03	41,914	35,10	47,437	44,75	17,646	53,15	9,031	68,59
31,6	22,97	42,28	42,157	36,33	47,741	46,33	17,883	54,22	9,295	69,69
A. 10,6	23,45	44,72	42,367	37,98	48,012	47,94	18,090	55,69	9,531	70,72
20,6	23,85	47,30	42,542	39,98	48,249	49,53	18,265	57,49	9,739	71,66
30,5	24,19	49,97	42,681	42,22	48,452	51,09	18,406	59,55	9,916	72,52
M. 10,5	24,45	52,66	42,783	44,64	48,616	52,60	18,512	61,77	10,062	73,29
20,5	24,63	55,32	42,848	47,13	48,741	54,04	18,584	64,08	10,176	73,97
30,5	24,73	57,91	42,877	49,62	48,826	55,38	18,620	66,40	10,256	74,56
J. 9,4	24,75	60,35	42,869	52,03	48,870	56,60	18,622	68,65	10,302	75,05
19,4	24,69	62,59	42,826	54,28	48,871	57,68	18,590	70,77	10,312	75,44
29,4	24,55	64,59	42,749	56,32	48,830	58,58	18,526	72,70	10,287	75,73
J. 9,3	24,34	66,27	42,640	58,09	48,750	59,29	18,430	74,39	10,227	75,90
19,3	24,06	67,59	42,503	59,55	48,631	59,77	18,306	75,80	10,135	75,94
29,3	23,71	68,51	42,340	60,67	48,479	60,01	18,157	76,91	10,014	75,84
A. 8,3	23,33	68,99	42,157	61,42	48,300	60,00	17,988	77,67	9,869	75,61
18,2	22,91	69,02	41,959	61,79	48,101	59,71	17,804	78,09	9,705	75,23
28,2	22,47	68,58	41,754	61,77	47,891	59,17	17,612	78,15	9,530	74,71
S. 7,2	22,04	67,67	41,548	61,34	47,680	58,37	17,419	77,83	9,354	74,06
17,2	21,63	66,33	41,350	60,52	47,480	57,35	17,233	77,14	9,186	73,31
27,1	21,27	64,59	41,170	59,31	47,303	56,13	17,064	76,09	9,035	72,49
O. 7,1	20,97	62,51	41,016	57,72	47,159	54,77	16,921	74,68	8,913	71,63
17,1	20,76	60,18	40,897	55,78	47,060	53,33	16,810	72,92	8,829	70,78
27,0	20,64	57,67	40,820	53,51	47,015	51,86	16,741	70,85	8,791	69,98
N. 6,0	20,63	55,08	40,793	50,95	47,031	50,44	16,720	68,49	8,804	69,29
16,0	20,73	52,53	40,819	48,15	47,111	49,14	16,751	65,89	8,873	68,75
26,0	20,95	50,11	40,901	45,18	47,257	48,02	16,835	63,11	9,000	68,41
D. 5,9	21,28	47,91	41,038	42,11	47,464	47,13	16,972	60,21	9,180	68,28
15,9	21,71	46,03	41,227	39,02	47,729	46,52	17,159	57,28	9,411	68,40
25,9	22,23	44,52	41,462	36,02	48,043	46,21	17,390	54,41	9,685	68,77
35,9	22,82	43,44	41,736	33,20	48,396	46,21	17,659	51,69	9,993	69,36
Ψ Ψ'	+0,05	—0,25	—0,01	—0,25	+0,02	—0,25	—0,01	—0,25	+0,01	—0,25
Ω Ω'	—0,09	—0,75	+0,02	—0,75	—0,03	—0,75	+0,02	—0,75	—0,02	—0,75

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	τ Libræ. Mag. 3,7.		φ Bootis. Mag. 5,4.		γ Coronæ Bor. Mag. 3,8.		α Serpentis. Mag. 2,7.		β Serpentis. Mag. 3,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	15 33	—29 30	15 34	+40 36	15 39	+26 32	15 40	+ 6 40	15 42	+15 40
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,9	40,828	39,58	54,405	47,46	20,158	56,24	16,605	42,35	26,785	21,74
10,8	41,160	40,22	54,713	44,66	20,440	53,65	16,883	40,31	27,060	19,42
20,8	41,510	41,07	55,051	42,24	20,746	51,35	17,179	38,40	27,356	17,30
30,8	41,869	42,08	55,407	40,30	21,067	49,42	17,487	36,69	27,665	15,46
F. 9,8	42,228	43,20	55,770	38,90	21,392	47,93	17,796	35,24	27,977	13,97
19,7	42,580	44,40	56,130	38,08	21,713	46,93	18,100	34,10	28,285	12,87
M. 1,7	42,917	45,63	56,478	37,88	22,023	46,45	18,393	33,32	28,583	12,21
11,7	43,234	46,86	56,805	38,28	22,315	46,50	18,669	32,89	28,863	11,99
21,7	43,529	48,07	57,105	39,25	22,584	47,05	18,926	32,83	29,123	12,21
31,6	43,798	49,23	57,371	40,74	22,827	48,07	19,159	33,12	29,359	12,83
A. 10,6	44,039	50,32	57,601	42,68	23,040	49,50	19,366	33,72	29,569	13,82
20,6	44,252	51,34	57,790	44,98	23,221	51,27	19,547	34,59	29,751	15,12
30,5	44,434	52,28	57,938	47,56	23,369	53,31	19,701	35,68	29,904	16,66
M. 10,5	44,584	53,14	58,044	50,30	23,483	55,53	19,826	36,93	30,026	18,38
20,5	44,701	53,91	58,106	53,12	23,563	57,85	19,921	38,28	30,117	20,20
30,5	44,784	54,59	58,126	55,91	23,608	60,19	19,986	39,69	30,176	22,07
J. 9,4	44,831	55,18	58,104	58,61	23,618	62,47	20,020	41,11	30,203	23,91
19,4	44,842	55,66	58,042	61,12	23,593	64,62	20,023	42,48	30,198	25,67
29,4	44,817	56,03	57,941	63,38	23,535	66,59	19,995	43,78	30,161	27,32
J. 9,4	44,757	56,27	57,804	65,33	23,445	68,33	19,937	44,96	30,093	28,80
19,3	44,663	56,37	57,636	66,92	23,326	69,80	19,851	46,00	29,997	30,07
29,3	44,540	56,33	57,440	68,13	23,181	70,96	19,739	46,89	29,874	31,11
A. 8,3	44,392	56,13	57,221	68,92	23,014	71,80	19,606	47,61	29,730	31,91
18,2	44,225	55,77	56,987	69,27	22,831	72,28	19,455	48,14	29,570	32,45
28,2	44,047	55,26	56,744	69,17	22,638	72,40	19,295	48,47	29,398	32,71
S. 7,2	43,867	54,60	56,500	68,62	22,443	72,16	19,132	48,59	29,224	32,68
17,2	43,695	53,83	56,266	67,63	22,254	71,55	18,973	48,48	29,055	32,35
27,1	43,541	52,96	56,050	66,21	22,080	70,57	18,829	48,15	28,899	31,73
O. 7,1	43,416	52,04	55,862	64,37	21,930	69,23	18,707	47,58	28,766	30,81
17,1	43,329	51,11	55,711	62,15	21,812	67,54	18,616	46,77	28,664	29,59
27,1	43,288	50,23	55,606	59,58	21,735	65,53	18,563	45,70	28,601	28,09
N. 6,0	43,300	49,45	55,554	56,71	21,705	63,23	18,555	44,40	28,582	26,31
16,0	43,368	48,81	55,560	53,60	21,727	60,69	18,595	42,87	28,612	24,30
26,0	43,494	48,36	55,627	50,32	21,802	57,95	18,685	41,13	28,693	22,08
D. 5,9	43,676	48,13	55,755	46,97	21,930	55,09	18,824	39,22	28,824	19,71
15,9	43,909	48,15	55,941	43,63	22,108	52,18	19,009	37,19	29,003	17,25
25,9	44,185	48,41	56,179	40,41	22,331	49,32	19,234	35,10	29,223	14,77
35,9	44,496	48,91	56,463	37,41	22,593	46,59	19,492	33,02	29,478	12,36
Ψ Ψ′	+0,01	—0,24	—0,02	—0,24	—0,01	—0,24	0,00	—0,23	—0,01	—0,23
Ω Ω′	—0,02	—0,80	+0,03	—0,80	+0,02	—0,80	+0,01	—0,80	+0,01	—0,80

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	κ Serpentis. Mag. 4,2.		μ Serpentis. Mag. 3,4.		Pi. 198. Mag. 5,3.		χ Lupi. Mag. 4,1.		ε Serpentis. Mag. 3,7.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 15 45	° ′ +18 23	h m 15 45	° ′ — 3 11	h m 15 45	° ′ +62 50	h m 15 45	° ′ —33 22	h m 15 46	° ′ + 4 43
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,9	5,404	20,31	23,522	1,44	23,54	44,54	48,549	47,48	46,596	10,81
10,9	5,678	17,91	23,802	3,11	23,95	41,59	48,885	47,85	46,870	8,85
20,8	5,974	15,73	24,100	4,74	24,41	39,10	49,242	48,45	47,164	7,00
30,8	6,283	13,85	24,409	6,27	24,92	37,17	49,611	49,24	47,470	5,32
F. 9,8	6,597	12,34	24,721	7,64	25,45	35,87	49,983	50,19	47,778	3,89
19,7	6,907	11,25	25,027	8,80	25,99	35,23	50,349	51,26	48,083	2,74
M. 1,7	7,207	10,62	25,323	9,71	26,52	35,27	50,702	52,40	48,377	1,93
11,7	7,491	10,45	25,603	10,35	27,03	35,98	51,038	53,59	48,655	1,46
21,7	7,754	10,74	25,864	10,71	27,49	37,32	51,352	54,79	48,914	1,35
31,6	7,993	11,46	26,103	10,80	27,90	39,23	51,641	55,99	49,152	1,56
A. 10,6	8,206	12,55	26,318	10,64	28,24	41,62	51,904	57,16	49,365	2,08
20,6	8,390	13,97	26,508	10,26	28,52	44,39	52,137	58,29	49,552	2,86
30,6	8,544	15,65	26,671	9,69	28,72	47,45	52,339	59,38	49,712	3,86
M. 10,5	8,667	17,50	26,807	8,98	28,85	50,67	52,509	60,41	49,844	5,02
20,5	8,759	19,46	26,913	8,16	28,89	53,95	52,644	61,37	49,947	6,28
30,5	8,818	21,46	26,990	7,28	28,86	57,17	52,743	62,25	50,020	7,61
J. 9,4	8,844	23,43	27,036	6,37	28,76	60,25	52,804	63,05	50,061	8,94
19,4	8,837	25,32	27,050	5,46	28,58	63,10	52,827	63,74	50,071	10,25
29,4	8,798	27,06	27,033	4,57	28,34	65,63	52,811	64,32	50,049	11,48
J. 9,4	8,728	28,63	26,985	3,73	28,04	67,78	52,756	64,77	49,997	12,62
19,3	8,628	29,98	26,907	2,96	27,68	69,50	52,665	65,06	49,916	13,64
29,3	8,502	31,08	26,803	2,26	27,29	70,76	52,541	65,18	49,808	14,51
A. 8,3	8,353	31,91	26,675	1,66	26,86	71,52	52,389	65,12	49,677	15,23
18,3	8,188	32,46	26,530	1,15	26,41	71,77	52,215	64,88	49,529	15,77
28,2	8,012	32,71	26,374	0,75	25,94	71,50	52,027	64,45	49,369	16,13
S. 7,2	7,832	32,64	26,213	0,47	25,48	70,71	51,835	63,83	49,205	16,30
17,2	7,657	32,26	26,057	0,32	25,03	69,42	51,649	63,05	49,046	16,26
27,1	7,496	31,57	25,914	0,32	24,62	67,64	51,480	62,14	48,899	16,01
O. 7,1	7,357	30,55	25,793	0,48	24,24	65,40	51,339	61,13	48,774	15,54
17,1	7,249	29,23	25,703	0,83	23,92	62,75	51,236	60,07	48,679	14,83
27,1	7,179	27,61	25,651	1,36	23,66	59,73	51,180	59,01	48,623	13,89
N. 6,0	7,155	25,71	25,644	2,10	23,49	56,41	51,178	58,01	48,610	12,71
16,0	7,180	23,56	25,686	3,05	23,40	52,86	51,235	57,12	48,645	11,31
26,0	7,255	21,22	25,778	4,21	23,41	49,17	51,352	56,40	48,730	9,70
D. 5,9	7,382	18,72	25,919	5,54	23,51	45,44	51,526	55,88	48,864	7,91
15,9	7,556	16,14	26,106	7,04	23,70	41,78	51,755	55,60	49,044	6,00
25,9	7,773	13,56	26,333	8,64	23,98	38,29	52,031	55,57	49,265	4,01
35,9	8,027	11,06	26,593	10,31	24,35	35,09	52,344	55,79	49,519	2,02
Ψ Ψ′	—0,01	—0,23	0,00	—0,23	—0,04	—0,23	+0,02	—0,23	0,00	—0,23
Ω Ω′	+0,01	—0,80	0,00	—0,80	+0,07	—0,80	—0,03	—0,80	0,00	—0,80

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ζ Ursæ Minoris. Mag. 4,5.		β Trianguli Aust. Mag. 2,8.		γ Serpentis. Mag. 3,8.		π Scorpii. Mag. 2,9.		ε Coronæ Bor. Mag. 4,2.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 15 46	° ′ +78 2	h m 15 47	° ′ −63 10	h m 15 52	° ′ +15 55	h m 15 53	° ′ −25 52	h m 15 54	° ′ +27 6
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,9	49,00	24,86	59,31	44,65	42,462	24,42	56,981	51,60	13,608	33,81
10,9	49,75	22,05	59,87	43,73	42,730	22,05	57,290	52,25	13,880	31,16
20,8	50,63	19,73	60,47	43,25	43,022	19,88	57,620	53,06	14,178	28,79
30,8	51,62	17,98	61,10	43,19	43,327	17,99	57,963	53,99	14,493	26,79
F. 9,8	52,69	16,86	61,73	43,55	43,638	16,43	58,309	54,99	14,816	25,22
19,7	53,78	16,42	62,37	44,31	43,946	15,28	58,652	56,03	15,138	24,15
M. 1,7	54,86	16,65	62,98	45,44	44,246	14,56	58,984	57,08	15,452	23,60
11,7	55,89	17,54	63,57	46,89	44,531	14,28	59,300	58,09	15,750	23,58
21,7	56,84	19,06	64,13	48,63	44,796	14,44	59,598	59,04	16,029	24,08
31,6	57,67	21,12	64,64	50,61	45,039	15,02	59,873	59,93	16,282	25,06
A. 10,6	58,36	23,64	65,10	52,78	45,257	15,97	60,124	60,73	16,508	26,47
20,6	58,89	26,52	65,50	55,11	45,448	17,24	60,348	61,45	16,704	28,24
30,6	59,24	29,65	65,85	57,55	45,610	18,77	60,545	62,09	16,868	30,30
M. 10,5	59,41	32,92	66,13	60,04	45,742	20,48	60,711	62,66	16,997	32,55
20,5	59,39	36,21	66,34	62,53	45,843	22,30	60,846	63,15	17,092	34,92
30,5	59,20	39,42	66,48	64,98	45,912	24,18	60,948	63,58	17,151	37,32
J. 9,4	58,83	42,45	66,54	67,33	45,949	26,04	61,015	63,94	17,175	39,68
19,4	58,31	45,23	66,53	69,53	45,953	27,83	61,046	64,23	17,162	41,93
29,4	57,64	47,66	66,45	71,51	45,923	29,50	61,040	64,44	17,114	44,01
J. 9,4	56,84	49,69	66,29	73,22	45,862	31,00	60,998	64,57	17,032	45,86
19,3	55,93	51,28	66,07	74,61	45,772	32,30	60,922	64,60	16,919	47,45
29,3	54,94	52,39	65,78	75,65	45,654	33,37	60,813	64,53	16,777	48,73
A. 8,3	53,89	52,99	65,45	76,28	45,512	34,19	60,677	64,36	16,611	49,68
18,3	52,79	53,06	65,08	76,48	45,352	34,75	60,519	64,07	16,427	50,28
28,2	51,68	52,62	64,70	76,24	45,180	35,02	60,347	63,67	16,230	50,52
S. 7,2	50,58	51,66	64,30	75,56	45,003	35,00	60,169	63,16	16,029	50,38
17,2	49,52	50,20	63,93	74,45	44,829	34,69	59,994	62,56	15,832	49,86
27,1	48,52	48,27	63,58	72,95	44,668	34,08	59,834	61,89	15,647	48,97
O. 7,1	47,61	45,90	63,29	71,10	44,528	33,16	59,698	61,18	15,485	47,71
17,1	46,82	43,14	63,07	68,97	44,418	31,94	59,596	60,47	15,353	46,09
27,1	46,16	40,03	62,93	66,65	44,345	30,44	59,537	59,81	15,261	44,14
N. 6,0	45,66	36,65	62,89	64,23	44,316	28,66	59,528	59,23	15,215	41,88
16,0	45,35	33,08	62,95	61,80	44,336	26,63	59,573	58,79	15,219	39,37
26,0	45,22	29,40	63,11	59,46	44,406	24,40	59,673	58,51	15,277	36,64
D. 6,0	45,30	25,70	63,38	57,30	44,527	22,01	59,828	58,42	15,388	33,78
15,9	45,58	22,11	63,74	55,41	44,697	19,52	60,035	58,54	15,551	30,85
25,9	46,05	18,72	64,19	53,85	44,908	17,01	60,286	58,88	15,760	27,96
35,9	46,70	15,66	64,70	52,68	45,156	14,56	60,573	59,41	16,009	25,18
Ψ Ψ′	−0,11	−0,23	+0,04	−0,22	−0,01	−0,22	+0,01	−0,21	−0,01	−0,21
Ω Ω′	+0,18	−0,80	−0,07	−0,80	+0,01	−0,80	−0,02	−0,85	+0,02	−0,85

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	η Lupi. Mag. 3,6.		δ Scorpii. Mag. 2,3.		Gr. 2296. Mag. 5,1.		θ Draconis. Mag. 4,1.		β Scorpii. Mag. 2,6.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	15 54	—38 9	15 55	—22 23	15 55	+54 58	16 0	+58 46	16 0	—19 35
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,9	45,072	52,31	32,552	29,21	50,481	29,21	20,327	40,27	43,522	2,84
10,9	45,419	52,39	32,852	30,01	50,817	26,18	20,677	37,21	43,814	3,74
20,8	45,791	52,72	33,173	30,94	51,200	23,58	21,083	34,59	44,127	4,74
30,8	46,177	53,29	33,507	31,95	51,617	21,50	21,529	32,48	44,452	5,79
F. 9,8	46,567	54,06	33,844	33,00	52,055	20,00	22,000	30,98	44,783	6,86
19,8	46,954	54,99	34,178	34,06	52,499	19,15	22,482	30,13	45,111	7,90
M. 1,7	47,330	56,06	34,502	35,07	52,937	18,97	22,958	29,95	45,430	8,86
11,7	47,689	57,22	34,811	36,02	53,356	19,45	23,416	30,45	45,735	9,73
21,7	48,027	58,46	35,102	36,87	53,744	20,55	23,843	31,58	46,022	10,48
31,6	48,341	59,73	35,371	37,63	54,094	22,24	24,227	33,31	46,290	11,11
A. 10,6	48,627	61,02	35,617	38,27	54,397	24,43	24,561	35,54	46,535	11,61
20,6	48,883	62,31	35,837	38,81	54,648	27,02	24,836	38,19	46,755	11,98
30,6	49,107	63,58	36,030	39,26	54,843	29,92	25,049	41,15	46,949	12,26
M. 10,5	49,296	64,83	36,194	39,62	54,978	33,02	25,195	44,32	47,114	12,44
20,5	49,449	66,03	36,327	39,91	55,054	36,22	25,274	47,58	47,249	12,53
30,5	49,562	67,17	36,428	40,12	55,069	39,41	25,285	50,84	47,353	12,57
J. 9,4	49,635	68,23	36,494	40,28	55,025	42,49	25,230	53,99	47,423	12,55
19,4	49,666	69,19	36,525	40,38	54,924	45,37	25,110	56,94	47,459	12,49
29,4	49,654	70,03	36,521	40,41	54,769	47,98	24,930	59,61	47,459	12,38
J. 9,4	49,600	70,71	36,481	40,38	54,564	50,25	24,694	61,94	47,423	12,23
19,3	49,507	71,22	36,408	40,29	54,315	52,13	24,408	63,87	47,354	12,04
29,3	49,377	71,54	36,303	40,12	54,027	53,56	24,079	65,36	47,255	11,80
A. 8,3	49,216	71,65	36,172	39,87	53,708	54,53	23,716	66,37	47,127	11,50
18,3	49,030	71,53	36,019	39,55	53,366	55,01	23,327	66,89	46,978	11,16
28,2	48,828	71,17	35,851	39,14	53,011	54,99	22,924	66,89	46,814	10,77
S. 7,2	48,620	70,59	35,678	38,66	52,652	54,46	22,516	66,38	46,643	10,33
17,2	48,417	69,80	35,508	38,13	52,302	53,43	22,117	65,35	46,474	9,87
27,1	48,231	68,82	35,351	37,56	51,972	51,92	21,739	63,84	46,318	9,39
O. 7,1	48,072	67,70	35,218	36,99	51,674	49,94	21,395	61,86	46,184	8,93
17,1	47,953	66,47	35,118	36,44	51,418	47,53	21,097	59,44	46,081	8,52
27,1	47,883	65,20	35,059	35,96	51,217	44,74	20,858	56,63	46,019	8,19
N. 6,0	47,869	63,95	35,049	35,58	51,079	41,63	20,686	53,48	46,003	7,97
16,0	47,917	62,78	35,091	35,35	51,012	38,25	20,592	50,07	46,038	7,90
26,0	48,028	61,74	35,187	35,28	51,021	34,69	20,580	46,48	46,127	8,00
D. 6,0	48,201	60,90	35,336	35,41	51,108	31,06	20,653	42,80	46,268	8,28
15,9	48,431	60,29	35,535	35,74	51,271	27,44	20,810	39,15	46,458	8,75
25,9	48,711	59,93	35,778	36,26	51,507	23,95	21,048	35,63	46,692	9,41
35,9	49,033	59,84	36,057	36,96	51,807	20,71	21,358	32,36	46,961	10,23
Ψ Ψ′	+0,02	—0,21	+0,01	—0,21	—0,03	—0,21	—0,04	—0,20	+0,01	—0,20
Ω Ω′	—0,03	—0,85	—0,01	—0,85	+0,05	—0,85	+0,06	—0,85	—0,01	—0,85

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	δ Normæ. Mag. 4,8.		θ Lupi. Mag. 4,4.		φ Herculis. Mag. 4,3.		κ Normæ. Mag. 5,2.		δ Triang. Aust. Mag. 4,1.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 16 0	° ′ —44 57	h m 16 1	° ′ —36 34	h m 16 6	° ′ +45 8	h m 16 7	° ′ —54 25	h m 16 8	° ′ —63 28
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,9	45,630	9,63	16,148	52,40	12,014	37,69	4,659	12,13	2,80	38,55
10,9	46,004	9,33	16,484	52,49	12,302	34,68	5,090	11,34	3,33	37,37
20,8	46,405	9,34	16,845	52,82	12,629	32,04	5,559	10,91	3,92	36,60
30,8	46,825	9,63	17,221	53,37	12,984	29,86	6,052	10,84	4,54	36,23
F. 9,8	47,252	10,19	17,603	54,10	13,356	28,21	6,557	11,10	5,18	36,28
19,8	47,677	10,98	17,983	54,98	13,733	27,17	7,063	11,69	5,82	36,72
M. 1,7	48,092	11,97	18,353	55,97	14,105	26,75	7,559	12,57	6,45	37,53
11,7	48,490	13,13	18,708	57,05	14,464	26,96	8,039	13,71	7,06	38,68
21,7	48,866	14,43	19,043	58,19	14,800	27,79	8,494	15,08	7,65	40,14
31,6	49,217	15,83	19,355	59,35	15,107	29,19	8,919	16,63	8,19	41,86
A. 10,6	49,538	17,31	19,641	60,52	15,380	31,09	9,309	18,35	8,69	43,80
20,6	49,826	18,84	19,899	61,69	15,612	33,41	9,660	20,19	9,13	45,93
30,6	50,078	20,40	20,126	62,85	15,802	36,05	9,968	22,12	9,52	48,20
M. 10,5	50,292	21,97	20,319	63,98	15,947	38,92	10,228	24,11	9,85	50,56
20,5	50,465	23,52	20,476	65,07	16,044	41,92	10,437	26,11	10,10	52,96
30,5	50,594	25,02	20,596	66,10	16,094	44,95	10,592	28,09	10,28	55,36
J. 9,5	50,678	26,45	20,676	67,06	16,097	47,91	10,690	30,01	10,39	57,71
19,4	50,714	27,77	20,714	67,94	16,053	50,72	10,729	31,82	10,42	59,94
29,4	50,702	28,96	20,711	68,71	15,963	53,30	10,709	33,48	10,38	62,00
J. 9,4	50,642	29,97	20,666	69,34	15,830	55,58	10,630	34,93	10,25	63,83
19,3	50,538	30,78	20,581	69,82	15,658	57,52	10,495	36,14	10,05	65,38
29,3	50,392	31,35	20,459	70,13	15,451	59,07	10,309	37,07	9,79	66,59
A. 8,3	50,210	31,66	20,304	70,24	15,215	60,19	10,079	37,67	9,47	67,43
18,3	50,000	31,69	20,125	70,14	14,956	60,86	9,815	37,93	9,11	67,85
28,2	49,771	31,43	19,928	69,82	14,681	61,06	9,527	37,81	8,72	67,84
S. 7,2	49,535	30,88	19,724	69,30	14,401	60,79	9,229	37,32	8,32	67,39
17,2	49,303	30,05	19,523	68,58	14,124	60,05	8,936	36,47	7,92	66,49
27,2	49,089	28,96	19,337	67,68	13,861	58,84	8,663	35,27	7,55	65,18
O. 7,1	48,905	27,66	19,177	66,64	13,623	57,18	8,426	33,78	7,23	63,50
17,1	48,764	26,21	19,055	65,51	13,420	55,10	8,239	32,04	6,97	61,51
27,1	48,676	24,65	18,980	64,33	13,261	52,62	8,114	30,12	6,80	59,27
N. 6,0	48,649	23,06	18,960	63,17	13,155	49,81	8,063	28,10	6,71	56,89
16,0	48,690	21,50	18,999	62,09	13,108	46,71	8,092	26,07	6,73	54,45
26,0	48,800	20,06	19,100	61,14	13,125	43,40	8,203	24,11	6,85	52,04
D. 6,0	48,978	18,79	19,263	60,36	13,206	39,97	8,397	22,29	7,08	49,76
15,9	49,220	17,75	19,482	59,80	13,352	36,51	8,667	20,69	7,41	47,71
25,9	49,519	16,98	19,751	59,49	13,557	33,13	9,006	19,38	7,83	45,95
35,9	49,864	16,50	20,062	59,43	13,816	29,94	9,403	18,38	8,32	44,53
Ψ Ψ′	+0,02	—0,20	+0,02	—0,20	+0,02	—0,20	+0,03	—0,20	+0,05	—0,19
Ω Ω′	—0,03	—0,85	—0,02	—0,85	+0,03	—0,85	—0,04	—0,85	—0,06	—0,85

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	δ Ophiuchi. Mag. 2,7.		ε Ophiuchi. Mag. 3,1.		σ Scorpii. Mag. 3,0.		τ Herculis. Mag. 3,8.		γ Herculis. Mag. 3,7.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 16 10	° ′ — 3 29	h m 16 14	° ′ — 4 29	h m 16 16	° ′ —25 23	h m 16 17	° ′ +46 29	h m 16 18	° ′ +19 20
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,9	5,913	13,25	1,974	46,50	15,736	54,79	17,191	70,92	20,421	27,86
10,9	6,176	14,84	2,236	48,03	16,028	55,30	17,471	67,84	20,670	25,41
20,8	6,463	16,39	2,521	49,52	16,345	55,96	17,793	65,11	20,947	23,15
30,8	6,763	17,84	2,821	50,93	16,678	56,72	18,146	62,84	21,242	21,18
F. 9,8	7,070	19,15	3,128	52,20	17,018	57,56	18,519	61,10	21,548	19,58
19,8	7,376	20,25	3,435	53,28	17,359	58,42	18,901	59,96	21,856	18,38
M. 1,7	7,676	21,11	3,736	54,13	17,693	59,28	19,281	59,46	22,161	17,65
11,7	7,964	21,70	4,025	54,72	18,015	60,11	19,651	59,59	22,455	17,39
21,7	8,236	22,02	4,300	55,05	18,322	60,89	20,000	60,35	22,734	17,61
31,7	8,490	22,07	4,558	55,12	18,611	61,60	20,321	61,70	22,994	18,28
A. 10,6	8,723	21,86	4,794	54,94	18,878	62,24	20,609	63,56	23,231	19,36
20,6	8,933	21,43	5,008	54,54	19,121	62,80	20,857	65,87	23,444	20,79
30,6	9,119	20,82	5,199	53,96	19,338	63,30	21,063	68,52	23,628	22,51
M. 10,5	9,277	20,06	5,361	53,24	19,526	63,74	21,223	71,41	23,783	24,45
20,5	9,407	19,19	5,495	52,41	19,684	64,12	21,335	74,45	23,907	26,52
30,5	9,507	18,26	5,600	51,52	19,808	64,45	21,398	77,54	23,997	28,66
J. 9,5	9,575	17,30	5,673	50,61	19,898	64,74	21,412	80,58	24,053	30,80
19,4	9,611	16,34	5,713	49,69	19,950	64,99	21,375	83,48	24,074	32,88
29,4	9,613	15,42	5,718	48,80	19,964	65,18	21,292	86,16	24,059	34,83
J. 9,4	9,581	14,56	5,690	47,97	19,940	65,32	21,162	88,56	24,009	36,61
19,4	9,517	13,76	5,630	47,19	19,879	65,39	20,991	90,62	23,926	38,18
29,3	9,423	13,04	5,538	46,50	19,783	65,38	20,782	92,30	23,812	39,50
A. 8,3	9,303	12,42	5,419	45,89	19,656	65,28	20,540	93,55	23,671	40,56
18,3	9,161	11,90	5,278	45,37	19,504	65,08	20,273	94,34	23,507	41,32
28,2	9,003	11,49	5,122	44,96	19,333	64,78	19,989	94,67	23,327	41,76
S. 7,2	8,838	11,20	4,956	44,65	19,152	64,38	19,697	94,52	23,139	41,90
17,2	8,674	11,03	4,790	44,46	18,971	63,90	19,406	93,88	22,950	41,70
27,2	8,518	11,01	4,634	44,41	18,800	63,34	19,128	92,77	22,770	41,17
O. 7,1	8,382	11,14	4,496	44,50	18,650	62,73	18,872	91,20	22,608	40,31
17,1	8,274	11,45	4,386	44,75	18,531	62,11	18,651	89,19	22,472	39,13
27,1	8,202	11,93	4,311	45,17	18,452	61,51	18,473	86,78	22,372	37,63
N. 6,1	8,173	12,61	4,279	45,78	18,420	60,97	18,347	84,01	22,314	35,83
16,0	8,191	13,48	4,295	46,59	18,441	60,53	18,282	80,94	22,304	33,77
26,0	8,259	14,55	4,360	47,58	18,518	60,23	18,280	77,64	22,344	31,49
D. 6,0	8,377	15,80	4,474	48,75	18,649	60,10	18,344	74,20	22,436	29,03
15,9	8,541	17,20	4,636	50,08	18,832	60,15	18,473	70,71	22,577	26,46
25,9	8,748	18,72	4,841	51,52	19,062	60,38	18,665	67,28	22,763	23,86
35,9	8,990	20,29	5,081	53,02	19,330	60,80	18,913	64,03	22,989	21,33
Ψ Ψ′	0,00	—0,19	0,00	—0,18	+0,01	—0,18	—0,02	—0,18	—0,01	—0,18
Ω Ω′	0,00	—0,85	0,00	—0,85	—0,01	—0,85	+0,03	—0,90	+0,01	—0,90

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ζ Triang. Aust. Mag. 5,1.		η Ursæ Minoris. Mag. 5,2.		γ Apodis. Mag. 3,8.		ω Herculis. Mag. 4,6.		Gr. 2343. Mag. 5,8.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 16 19	° ′ —69 53	h m 16 19	° ′ +75 56	h m 16 20	° ′ —78 42	h m 16 21	° ′ +14 12	h m 16 22	° ′ +55 22
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,9	43,28	62,74	45,60	21,95	56,68	52,75	40,343	63,58	37,270	70,00
10,9	43,91	61,17	46,15	18,87	57,74	50,86	40,590	61,31	37,572	66,82
20,9	44,63	60,01	46,83	16,22	58,93	49,41	40,863	59,19	37,927	64,02
30,8	45,40	59,29	47,62	14,07	60,22	48,43	41,154	57,32	38,325	61,69
F. 9,8	46,21	59,01	48,50	12,52	61,57	47,94	41,455	55,76	38,751	59,93
19,8	47,02	59,17	49,42	11,62	62,96	47,95	41,759	54,57	39,192	58,79
M. 1,7	47,83	59,75	50,35	11,39	64,34	48,43	42,059	53,79	39,635	58,31
11,7	48,63	60,72	51,27	11,84	65,69	49,36	42,350	53,45	40,068	58,50
21,7	49,39	62,05	52,14	12,94	66,98	50,71	42,626	53,54	40,479	59,34
31,7	50,10	63,70	52,93	14,63	68,20	52,44	42,884	54,05	40,857	60,79
A. 10,6	50,75	65,64	53,62	16,85	69,32	54,51	43,121	54,94	41,195	62,78
20,6	51,34	67,81	54,19	19,51	70,32	56,87	43,335	56,16	41,484	65,23
30,6	51,86	70,18	54,61	22,50	71,19	59,46	43,522	57,65	41,720	68,04
M. 10,6	52,30	72,68	54,89	25,71	71,90	62,24	43,681	59,35	41,899	71,10
20,5	52,64	75,28	55,02	29,04	72,45	65,13	43,811	61,19	42,018	74,32
30,5	52,89	77,91	54,99	32,38	72,83	68,08	43,908	63,10	42,075	77,58
J. 9,5	53,04	80,51	54,81	35,62	73,03	71,00	43,972	65,01	42,071	80,79
19,4	53,08	83,01	54,48	38,67	73,04	73,84	44,002	66,88	42,006	83,85
29,4	53,02	85,37	54,02	41,46	72,87	76,52	43,998	68,64	41,882	86,69
J. 9,4	52,86	87,50	53,43	43,90	72,52	78,97	43,959	70,26	41,704	89,22
19,4	52,61	89,35	52,74	45,95	72,01	81,10	43,886	71,70	41,475	91,38
29,3	52,27	90,86	51,95	47,55	71,34	82,87	43,782	72,92	41,201	93,14
A. 8,3	51,85	91,97	51,09	48,67	70,55	84,20	43,651	73,91	40,889	94,45
18,3	51,37	92,64	50,17	49,29	69,65	85,05	43,498	74,64	40,548	95,28
28,2	50,85	92,84	49,22	49,39	68,70	85,38	43,327	75,10	40,186	95,61
S. 7,2	50,31	92,55	48,26	48,97	67,71	85,16	43,147	75,29	39,814	95,43
17,2	49,77	91,78	47,31	48,04	66,73	84,41	42,966	75,19	39,444	94,74
27,2	49,27	90,53	46,40	46,61	65,80	83,13	42,792	74,80	39,088	93,56
O. 7,1	48,82	88,86	45,55	44,70	64,97	81,36	42,636	74,11	38,758	91,89
17,1	48,45	86,81	44,78	42,34	64,28	79,16	42,506	73,13	38,466	89,76
27,1	48,18	84,46	44,12	39,59	63,75	76,61	42,410	71,86	38,224	87,21
N. 6,1	48,02	81,89	43,59	36,50	63,42	73,80	42,356	70,31	38,042	84,30
16,0	47,99	79,21	43,20	33,14	63,31	70,83	42,349	68,51	37,929	81,08
26,0	48,10	76,51	42,97	29,58	63,43	67,83	42,391	66,49	37,891	77,62
D. 6,0	48,34	73,91	42,91	25,93	63,78	64,89	42,483	64,29	37,931	74,03
15,9	48,71	71,49	43,03	22,28	64,35	62,13	42,624	61,97	38,049	70,40
25,9	49,19	69,34	43,32	18,76	65,13	59,63	42,810	59,61	38,243	66,84
35,9	49,77	67,54	43,78	15,47	66,08	57,49	43,034	57,26	38,505	63,48
Ψ Ψ′	+0,07	—0,17	—0,10	—0,17	+0,13	—0,17	0,00	—0,17	—0,04	—0,17
Ω Ω′	—0,08	—0,90	+0,11	—0,90	—0,14	—0,90	+0,01	—0,90	+0,04	—0,90

1919.

POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	η Draconis. Mag. 2,7.		α Scorpii. (*Antares.*) Mag. 0,8.		β Herculis. Mag. 2,6.		λ Ophiuchi. Mag. 4,0.		τ Scorpii. Mag. 2,8.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 16 22	° ′ +61 41	h m 16 24	° ′ —26 15	h m 16 26	° ′ +21 39	h m 16 26	° ′ + 2 9	h m 16 30	° ′ —28 2
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,9	51,14	39,97	26,273	8,30	43,826	49,81	49,465	34,91	50,181	52,71
10,9	51,48	36,77	26,561	8,71	44,069	47,27	49,712	33,13	50,468	52,99
20,9	51,88	33,96	26,875	9,27	44,340	44,94	49,984	31,42	50,782	53,42
30,8	52,33	31,65	27,206	9,94	44,633	42,90	50,274	29,85	51,115	53,97
F. 9,8	52,82	29,92	27,547	10,69	44,938	41,24	50,573	28,48	51,459	54,62
19,8	53,33	28,83	27,889	11,48	45,247	40,01	50,874	27,37	51,805	55,32
M. 1,8	53,85	28,41	28,226	12,27	45,554	39,25	51,172	26,56	52,147	56,05
11,7	54,35	28,68	28,553	13,03	45,852	38,99	51,461	26,07	52,481	56,78
21,7	54,83	29,61	28,866	13,76	46,137	39,23	51,737	25,90	52,801	57,49
31,7	55,27	31,14	29,162	14,43	46,403	39,93	51,997	26,06	53,104	58,16
A. 10,6	55,66	33,23	29,437	15,04	46,648	41,07	52,237	26,51	53,388	58,79
20,6	55,99	35,77	29,689	15,59	46,868	42,57	52,456	27,23	53,649	59,37
30,6	56,26	38,67	29,915	16,09	47,060	44,39	52,651	28,17	53,884	59,92
M. 10,6	56,45	41,82	30,113	16,53	47,223	46,42	52,821	29,27	54,091	60,43
20,5	56,57	45,12	30,280	16,93	47,353	48,61	52,962	30,50	54,267	60,90
30,5	56,62	48,45	30,414	17,29	47,450	50,88	53,073	31,80	54,410	61,34
J. 9,5	56,59	51,72	30,512	17,62	47,512	53,15	53,152	33,12	54,516	61,76
19,5	56,49	54,83	30,573	17,90	47,537	55,35	53,198	34,42	54,584	62,13
29,4	56,31	57,69	30,595	18,15	47,525	57,43	53,209	35,66	54,612	62,47
J. 9,4	56,07	60,25	30,577	18,33	47,478	59,33	53,186	36,82	54,600	62,75
19,4	55,77	62,43	30,520	18,45	47,396	61,01	53,130	37,86	54,548	62,97
29,3	55,42	64,18	30,427	18,50	47,281	62,43	53,041	38,78	54,458	63,10
A. 8,3	55,03	65,47	30,303	18,45	47,138	63,57	52,924	39,55	54,334	63,13
18,3	54,60	66,27	30,151	18,30	46,972	64,40	52,784	40,16	54,182	63,05
28,3	54,15	66,55	29,979	18,05	46,787	64,90	52,626	40,61	54,008	62,85
S. 7,2	53,69	66,32	29,797	17,69	46,593	65,07	52,457	40,89	53,821	62,53
17,2	53,24	65,56	29,612	17,23	46,397	64,89	52,286	40,98	53,632	62,09
27,2	52,79	64,30	29,437	16,69	46,209	64,36	52,122	40,89	53,451	61,54
O. 7,1	52,39	62,55	29,281	16,09	46,037	63,48	51,974	40,60	53,289	60,91
17,1	52,02	60,33	29,155	15,45	45,892	62,26	51,852	40,09	53,156	60,24
27,1	51,71	57,69	29,068	14,83	45,781	60,72	51,763	39,37	53,062	59,55
N. 6,1	51,48	54,69	29,029	14,25	45,712	58,86	51,715	38,43	53,015	58,88
16,0	51,32	51,39	29,042	13,76	45,690	56,73	51,714	37,29	53,021	58,28
26,0	51,25	47,85	29,110	13,40	45,719	54,36	51,761	35,94	53,083	57,80
D. 6,0	51,27	44,19	29,233	13,19	45,799	51,81	51,858	34,41	53,201	57,45
16,0	51,39	40,51	29,409	13,15	45,930	49,16	52,003	32,74	53,374	57,27
25,9	51,59	36,91	29,632	13,29	46,108	46,48	52,190	30,98	53,594	57,27
35,9	51,88	33,52	29,895	13,61	46,326	43,85	52,415	29,18	53,855	57,45
Ψ Ψ′	—0,05	—0,17	+0,01	—0,17	—0,01	—0,16	0,00	—0,16	+0,01	—0,16
Ω Ω′	+0,05	—0,90	—0,02	—0,90	+0,01	—0,90	0,00	—0,90	—0,01	—0,90

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ζ Ophiuchi. Mag. 2,5.		Pi. 195. Mag. 6,5.		Br. 2114. Mag. 5,2.		ζ Herculis. Mag. 2,8.		α Trianguli Aust. Mag. 1,7.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 16 32	° ′ —10 24	h m 16 33	° ′ +77 36	h m 16 36	° ′ —17 35	h m 16 38	° ′ +31 44	h m 16 40	° ′ —68 52
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,9	41,744	13,66	59,62	20,88	53,110	8,83	13,286	49,25	3,43	41,68
10,9	41,998	14,83	60,16	17,74	53,371	9,61	13,522	46,41	4,01	39,92
20,9	42,278	16,02	60,87	14,98	53,658	10,46	13,793	43,82	4,67	38,54
30,8	42,576	17,18	61,72	12,71	53,964	11,35	14,089	41,57	5,39	37,56
F. 9,8	42,883	18,25	62,67	11,01	54,281	12,23	14,403	39,76	6,15	37,00
19,8	43,193	19,20	63,68	9,94	54,601	13,05	14,726	38,45	6,92	36,85
M. 1,8	43,500	19,99	64,73	9,54	54,918	13,79	15,050	37,68	7,70	37,12
11,7	43,799	20,58	65,77	9,81	55,228	14,41	15,368	37,48	8,47	37,78
21,7	44,086	20,97	66,77	10,74	55,527	14,90	15,673	37,84	9,21	38,80
31,7	44,358	21,15	67,69	12,29	55,810	15,26	15,960	38,74	9,92	40,15
A. 10,6	44,611	21,13	68,50	14,37	56,076	15,48	16,224	40,14	10,58	41,80
20,6	44,844	20,94	69,18	16,92	56,321	15,58	16,461	41,96	11,19	43,71
30,6	45,055	20,59	69,71	19,82	56,543	15,57	16,668	44,13	11,73	45,85
M. 10,6	45,239	20,13	70,07	22,98	56,739	15,48	16,842	46,57	12,20	48,16
20,5	45,396	19,59	70,26	26,28	56,907	15,33	16,980	49,18	12,58	50,60
30,5	45,523	18,98	70,27	29,63	57,044	15,13	17,081	51,89	12,87	53,11
J. 9,5	45,617	18,35	70,11	32,91	57,148	14,91	17,142	54,60	13,07	55,63
19,4	45,677	17,71	69,78	36,04	57,217	14,67	17,163	57,24	13,16	58,11
29,4	45,701	17,09	69,29	38,93	57,248	14,43	17,143	59,73	13,16	60,49
J. 9,4	45,689	16,50	68,65	41,50	57,241	14,19	17,083	62,01	13,05	62,68
19,4	45,642	15,94	67,89	43,70	57,198	13,94	16,985	64,03	12,85	64,63
29,3	45,561	15,42	67,01	45,47	57,119	13,69	16,851	65,75	12,56	66,29
A. 8,3	45,450	14,95	66,04	46,78	57,008	13,43	16,686	67,12	12,19	67,58
18,3	45,313	14,53	65,01	47,60	56,869	13,16	16,494	68,12	11,75	68,46
28,3	45,157	14,16	63,93	47,91	56,710	12,86	16,282	68,73	11,27	68,89
S. 7,2	44,989	13,84	62,82	47,70	56,537	12,55	16,059	68,93	10,76	68,85
17,2	44,818	13,58	61,72	46,98	56,361	12,23	15,832	68,72	10,24	68,33
27,2	44,654	13,39	60,66	45,75	56,191	11,91	15,611	68,10	9,74	67,33
O. 7,1	44,506	13,29	59,65	44,04	56,037	11,61	15,406	67,06	9,28	65,89
17,1	44,383	13,29	58,73	41,87	55,910	11,34	15,227	65,63	8,89	64,05
27,1	44,295	13,42	57,92	39,29	55,817	11,14	15,083	63,82	8,59	61,88
N. 6,1	44,249	13,69	57,25	36,34	55,767	11,03	14,982	61,65	8,40	59,45
16,0	44,250	14,12	56,74	33,10	55,766	11,04	14,930	59,18	8,32	56,86
26,0	44,301	14,71	56,40	29,64	55,817	11,18	14,931	56,45	8,37	54,21
D. 6,0	44,402	15,46	56,26	26,04	55,919	11,47	14,988	53,54	8,55	51,60
16,0	44,551	16,38	56,31	22,42	56,072	11,92	15,099	50,52	8,86	49,13
25,9	44,745	17,41	56,56	18,89	56,270	12,52	15,261	47,48	9,27	46,87
35,9	44,976	18,55	57,00	15,55	56,508	13,25	15,470	44,52	9,80	44,90
Ψ Ψ′	0,00	—0,15	—0,11	—0,15	+0,01	—0,15	—0,01	—0,14	+0,06	—0,14
Ω Ω′	0,00	—0,90	+0,11	—0,90	—0,01	—0,90	+0,01	—0,90	—0,06	—0,90

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	η Herculis. Mag. 3,5.		η Aræ. Mag. 3,7.		ε Scorpii. Mag. 2,1.		μ¹ Scorpii. Mag. 3,1.		ζ² Scorpii. Mag. 3,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 16 40	° ′ +39 4	h m 16 42	° ′ —58 53	h m 16 44	° ′ —34 8	h m 16 46	° ′ —37 54	h m 16 48	° ′ —42 13
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,9	6,214	25,76	46,537	45,58	54,698	45,20	22,740	28,83	52,539	19,56
10,9	6,456	22,72	46,967	44,21	54,987	45,07	23,043	28,48	52,854	18,96
20,9	6,737	19,97	47,449	43,18	55,309	45,11	23,377	28,33	53,205	18,59
30,8	7,048	17,60	47,969	42,49	55,652	45,32	23,736	28,37	53,582	18,45
F. 9,8	7,380	15,70	48,514	42,15	56,010	45,67	24,110	28,59	53,976	18,51
19,8	7,724	14,35	49,072	42,15	56,373	46,14	24,490	28,96	54,377	18,77
M. 1,8	8,071	13,59	49,631	42,48	56,735	46,70	24,870	29,46	54,779	19,21
11,7	8,412	13,43	50,182	43,13	57,091	47,32	25,244	30,07	55,176	19,79
21,7	8,739	13,88	50,715	44,05	57,436	47,99	25,606	30,76	55,561	20,50
31,7	9,047	14,91	51,224	45,23	57,765	48,68	25,952	31,52	55,929	21,32
A. 10,7	9,330	16,46	51,702	46,65	58,075	49,40	26,278	32,33	56,277	22,24
20,6	9,583	18,46	52,142	48,26	58,363	50,13	26,582	33,19	56,601	23,24
30,6	9,802	20,84	52,538	50,04	58,625	50,88	26,858	34,09	56,896	24,31
M. 10,6	9,983	23,49	52,885	51,95	58,858	51,63	27,104	35,01	57,158	25,43
20,5	10,124	26,33	53,176	53,96	59,059	52,38	27,316	35,95	57,385	26,60
30,5	10,223	29,27	53,407	56,02	59,224	53,14	27,491	36,90	57,571	27,79
J. 9,5	10,278	32,20	53,573	58,09	59,350	53,88	27,624	37,85	57,712	28,98
19,5	10,288	35,05	53,670	60,13	59,435	54,60	27,713	38,78	57,807	30,15
29,4	10,254	37,74	53,697	62,07	59,475	55,28	27,757	39,65	57,853	31,27
J. 9,4	10,176	40,19	53,653	63,86	59,471	55,89	27,754	40,45	57,848	32,30
19,4	10,056	42,36	53,540	65,46	59,423	56,42	27,705	41,15	57,794	33,21
29,4	9,899	44,19	53,362	66,80	59,333	56,84	27,611	41,72	57,693	33,97
A. 8,3	9,707	45,65	53,126	67,84	59,205	57,13	27,478	42,14	57,549	34,55
18,3	9,489	46,69	52,842	68,54	59,045	57,26	27,310	42,37	57,369	34,90
28,3	9,248	47,31	52,521	68,86	58,860	57,23	27,116	42,40	57,159	35,02
S. 7,2	8,996	47,48	52,178	68,78	58,658	57,02	26,905	42,21	56,932	34,89
17,2	8,740	47,20	51,830	68,29	58,451	56,62	26,688	41,81	56,699	34,50
27,2	8,491	46,46	51,492	67,40	58,250	56,06	26,477	41,20	56,471	33,85
O. 7,2	8,258	45,28	51,184	66,14	58,067	55,35	26,284	40,41	56,262	32,99
17,1	8,053	43,66	50,923	64,56	57,912	54,53	26,121	39,46	56,085	31,92
27,1	7,884	41,63	50,724	62,70	57,798	53,62	26,000	38,40	55,952	30,71
N. 6,1	7,761	39,24	50,600	60,64	57,732	52,68	25,929	37,27	55,871	29,39
16,1	7,690	36,52	50,561	58,47	57,721	51,76	25,915	36,14	55,851	28,04
26,0	7,676	33,53	50,613	56,26	57,768	50,90	25,963	35,05	55,896	26,71
D. 6,0	7,721	30,35	50,756	54,10	57,875	50,15	26,073	34,06	56,006	25,47
16,0	7,825	27,08	50,988	52,08	58,038	49,55	26,243	33,21	56,180	24,36
25,9	7,985	23,80	51,302	50,27	58,255	49,11	26,467	32,54	56,412	23,43
35,9	8,196	20,64	51,688	48,73	58,516	48,86	26,739	32,06	56,695	22,70
Ψ Ψ′	—0,02	—0,14	+0,04	—0,14	+0,02	—0,13	+0,02	—0,13	+0,02	—0,13
Ω Ω′	+0,02	—0,90	—0,04	—0,90	—0,02	—0,90	—0,02	—0,90	—0,02	—0,95

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ζ Aræ. Mag. 3,0.		ε¹ Aræ. Mag. 4,1.		κ Ophiuchi. Mag. 3,2.		ε Herculis. Mag. 3,8.		Br. 2167. Mag. 4,9.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	16 51	−55 51	16 53	−53 2	16 53	+ 9 29	16 57	+31 2	17 1	+12 50
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,9	54,239	41,45	6,928	7,44	49,705	58,30	10,696	37,28	36,918	62,19
10,9	54,629	40,14	7,295	6,25	49,926	56,25	10,913	34,42	37,133	60,01
20,9	55,068	39,12	7,708	5,34	50,177	54,30	11,168	31,78	37,377	57,95
30,8	55,544	38,42	8,155	4,73	50,449	52,54	11,451	29,46	37,645	56,09
F. 9,8	56,045	38,04	8,626	4,42	50,736	51,04	11,755	27,55	37,929	54,50
19,8	56,559	37,97	9,108	4,39	51,031	49,86	12,071	26,12	38,223	53,26
M. 1,8	57,076	38,20	9,595	4,64	51,326	49,04	12,391	25,22	38,519	52,41
11,7	57,588	38,72	10,075	5,15	51,618	48,60	12,710	24,89	38,813	51,98
21,7	58,087	39,49	10,543	5,89	51,902	48,57	13,019	25,11	39,100	51,97
31,7	58,565	40,51	10,992	6,84	52,172	48,92	13,315	25,89	39,375	52,38
A. 10,7	59,017	41,73	11,417	7,98	52,427	49,64	13,591	27,16	39,635	53,19
20,6	59,436	43,15	11,811	9,30	52,663	50,68	13,843	28,88	39,876	54,33
30,6	59,817	44,73	12,170	10,75	52,876	51,99	14,068	30,97	40,095	55,78
M. 10,6	60,154	46,44	12,489	12,33	53,065	53,51	14,261	33,35	40,290	57,45
20,5	60,441	48,25	12,763	14,00	53,226	55,17	14,420	35,94	40,456	59,29
30,5	60,674	50,13	12,986	15,73	53,356	56,93	14,542	38,63	40,592	61,23
J. 9,5	60,847	52,03	13,154	17,48	53,453	58,71	14,625	41,36	40,695	63,20
19,5	60,957	53,91	13,263	19,21	53,516	60,47	14,668	44,04	40,763	65,15
29,4	61,001	55,72	13,312	20,88	53,543	62,15	14,668	46,60	40,793	67,02
J. 9,4	60,979	57,41	13,299	22,44	53,533	63,72	14,627	48,98	40,787	68,76
19,4	60,892	58,93	13,225	23,84	53,486	65,14	14,546	51,11	40,743	70,34
29,4	60,744	60,23	13,092	25,04	53,405	66,38	14,427	52,95	40,664	71,72
A. 8,3	60,540	61,25	12,907	25,99	53,292	67,42	14,274	54,47	40,552	72,88
18,3	60,288	61,96	12,677	26,64	53,152	68,24	14,092	55,62	40,411	73,79
28,3	60,000	62,33	12,411	26,97	52,991	68,83	13,887	56,39	40,248	74,45
S. 7,2	59,689	62,32	12,125	26,96	52,815	69,18	13,666	56,77	40,069	74,84
17,2	59,369	61,94	11,829	26,59	52,633	69,28	13,439	56,73	39,883	74,95
27,2	59,057	61,17	11,539	25,87	52,454	69,13	13,215	56,28	39,698	74,78
O. 7,2	58,769	60,06	11,272	24,81	52,287	68,71	13,004	55,42	39,524	74,32
17,1	58,522	58,63	11,043	23,46	52,142	68,03	12,816	54,15	39,372	73,57
27,1	58,331	56,93	10,865	21,87	52,027	67,08	12,659	52,49	39,248	72,53
N. 6,1	58,207	55,04	10,751	20,10	51,951	65,89	12,543	50,47	39,162	71,22
16,1	58,161	53,03	10,710	18,22	51,918	64,44	12,474	48,13	39,120	69,65
26,0	58,198	50,97	10,746	16,30	51,933	62,77	12,457	45,51	39,124	67,85
D. 6,0	58,319	48,96	10,862	14,43	51,997	60,92	12,494	42,68	39,178	65,85
16,0	58,523	47,06	11,055	12,68	52,109	58,93	12,584	39,71	39,281	63,70
25,9	58,803	45,35	11,320	11,10	52,266	56,85	12,727	36,70	39,429	61,48
35,9	59,151	43,87	11,648	9,76	52,463	54,76	12,916	33,74	39,618	59,25
Ψ Ψ′	+0,04	−0,12	+0,04	−0,12	0,00	−0,12	−0,02	−0,11	0,00	−0,11
Ω Ω′	−0,03	−0,95	−0,03	−0,95	0,00	−0,95	+0,01	−0,95	0,00	−0,95

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Gr. 2415. Mag. 6,4.		η Ophiuchi. Mag. 2,4.		η Scorpii. Mag. 3,3.		ζ Draconis. Mag. 3,1.		α Herculis. (Mag. 3,5.)	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 17 5	° ′ +40 36	h m 17 5	° ′ —15 37	h m 17 6	° ′ —43 7	h m 17 8	° ′ +65 48	h m 17 10	° ′ +14 28
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,9	7,128	71,97	43,721	30,30	20,676	55,44	29,81	45,74	56,796	52,60
10,9	7,343	68,85	43,955	31,04	20,976	54,65	30,09	42,33	57,001	50,35
20,9	7,602	65,98	44,220	31,82	21,315	54,07	30,45	39,23	57,238	48,23
30,9	7,896	63,45	44,506	32,62	21,685	53,71	30,89	36,53	57,500	46,31
F. 9,8	8,217	61,38	44,807	33,37	22,074	53,56	31,39	34,35	57,780	44,68
19,8	8,555	59,84	45,117	34,06	22,476	53,60	31,93	32,75	58,071	43,40
M. 1,8	8,902	58,87	45,429	34,63	22,881	53,81	32,50	31,81	58,366	42,53
11,7	9,250	58,52	45,738	35,08	23,285	54,18	33,08	31,55	58,661	42,08
21,7	9,590	58,78	46,041	35,37	23,680	54,70	33,65	31,98	58,951	42,08
31,7	9,915	59,64	46,333	35,51	24,062	55,34	34,20	33,05	59,230	42,51
A. 10,7	10,220	61,06	46,611	35,51	24,427	56,10	34,70	34,73	59,495	43,34
20,6	10,498	62,96	46,873	35,37	24,769	56,96	35,15	36,94	59,743	44,54
30,6	10,743	65,28	47,115	35,13	25,085	57,91	35,53	39,60	59,969	46,05
M. 10,6	10,953	67,92	47,334	34,81	25,369	58,94	35,83	42,61	60,171	47,79
20,6	11,123	70,79	47,526	34,42	25,619	60,04	36,06	45,85	60,346	49,72
30,5	11,251	73,79	47,688	34,01	25,828	61,20	36,19	49,24	60,489	51,76
J. 9,5	11,333	76,84	47,818	33,58	25,994	62,38	36,24	52,66	60,600	53,83
19,5	11,369	79,84	47,912	33,16	26,112	63,57	36,20	56,02	60,674	55,88
29,4	11,358	82,71	47,968	32,77	26,179	64,73	36,07	59,22	60,711	57,86
J. 9,4	11,299	85,38	47,985	32,39	26,195	65,84	35,85	62,18	60,709	59,71
19,4	11,196	87,78	47,963	32,05	26,158	66,85	35,55	64,85	60,670	61,40
29,4	11,050	89,86	47,902	31,74	26,071	67,73	35,19	67,14	60,594	62,88
A. 8,3	10,866	91,58	47,806	31,45	25,938	68,44	34,76	69,01	60,484	64,13
18,3	10,649	92,90	47,680	31,19	25,765	68,95	34,28	70,42	60,344	65,13
28,3	10,407	93,79	47,528	30,93	25,559	69,23	33,76	71,34	60,181	65,85
S. 7,3	10,147	94,23	47,358	30,69	25,331	69,26	33,21	71,75	60,000	66,30
17,2	9,878	94,21	47,180	30,45	25,092	69,02	32,65	71,64	59,811	66,46
27,2	9,612	93,72	47,004	30,24	24,855	68,52	32,10	71,00	59,622	66,31
O. 7,2	9,358	92,77	46,839	30,05	24,633	67,77	31,56	69,84	59,442	65,86
17,1	9,128	91,38	46,695	29,90	24,440	66,81	31,07	68,18	59,283	65,12
27,1	8,931	89,54	46,582	29,81	24,287	65,66	30,62	66,04	59,151	64,07
N. 6,1	8,776	87,31	46,509	29,80	24,186	64,37	30,25	63,47	59,056	62,74
16,1	8,672	84,72	46,481	29,90	24,144	63,02	29,95	60,51	59,003	61,13
26,0	8,624	81,82	46,503	30,12	24,166	61,64	29,75	57,24	58,997	59,28
D. 6,0	8,634	78,72	46,575	30,46	24,255	60,32	29,65	53,75	59,040	57,23
16,0	8,705	75,46	46,697	30,94	24,408	59,09	29,65	50,12	59,131	55,03
26,0	8,834	72,17	46,865	31,53	24,621	58,01	29,76	46,48	59,269	52,75
35,9	9,017	68,93	47,074	32,23	24,888	57,11	29,97	42,94	59,448	50,46
Ψ Ψ′	—0,02	—0,10	+0,01	—0,10	+0,03	—0,10	—0,06	—0,09	0,00	—0,09
Ω Ω′	+0,01	—0,95	—0,01	—0,95	—0,01	—0,95	+0,03	—1,00	0,00	—1,00

1919.	POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.									
Fechas.	δ Herculis. Mag. 3,1.		π Herculis. Mag. 3,2.		ι Apodis. Mag. 5,8.		θ Ophiuchi. Mag. 3,2.		β Aræ. Mag. 2,7.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	17 11	+24 55	17 12	+36 53	17 13	−70 2	17 17	−24 55	17 18	−55 27
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,9	41,648	59,37	12,602	55,23	1,83	15,80	1,825	7,83	33,222	10,72
10,9	41,851	56,69	12,807	52,18	2,37	13,66	2,064	7,99	33,571	9,20
20,9	42,089	54,19	13,053	49,36	3,00	11,83	2,337	8,24	33,974	7,91
30,9	42,355	51,97	13,333	46,87	3,70	10,37	2,634	8,56	34,419	6,91
F. 9,8	42,641	50,10	13,640	44,79	4,46	9,29	2,948	8,93	34,896	6,19
19,8	42,941	48,66	13,964	43,22	5,25	8,61	3,273	9,31	35,393	5,77
M. 1,8	43,248	47,69	14,297	42,21	6,06	8,34	3,603	9,68	35,900	5,62
11,7	43,554	47,25	14,631	41,79	6,88	8,47	3,932	10,02	36,409	5,76
21,7	43,855	47,33	14,959	41,97	7,68	8,97	4,255	10,31	36,911	6,15
31,7	44,145	47,93	15,276	42,74	8,46	9,84	4,569	10,54	37,400	6,80
A. 10,7	44,420	49,00	15,574	44,04	9,20	11,05	4,871	10,73	37,868	7,68
20,6	44,674	50,49	15,848	45,83	9,90	12,56	5,157	10,86	38,310	8,76
30,6	44,906	52,35	16,094	48,03	10,53	14,35	5,424	10,96	38,720	10,04
M. 10,6	45,110	54,50	16,307	50,56	11,09	16,38	5,667	11,04	39,089	11,49
20,6	45,283	56,85	16,483	53,32	11,57	18,60	5,883	11,11	39,413	13,09
30,5	45,423	59,33	16,620	56,23	11,96	20,96	6,068	11,18	39,685	14,79
J. 9,5	45,526	61,86	16,714	59,18	12,25	23,42	6,218	11,27	39,900	16,57
19,5	45,590	64,36	16,764	62,10	12,44	25,90	6,330	11,37	40,052	18,38
29,4	45,615	66,77	16,769	64,92	12,52	28,35	6,402	11,49	40,139	20,18
J. 9,4	45,599	69,03	16,728	67,54	12,49	30,70	6,431	11,62	40,158	21,91
19,4	45,544	71,08	16,643	69,92	12,34	32,87	6,417	11,74	40,109	23,52
29,4	45,450	72,87	16,517	72,00	12,10	34,81	6,362	11,85	39,995	24,96
A. 8,3	45,321	74,37	16,353	73,74	11,75	36,44	6,267	11,93	39,821	26,18
18,3	45,162	75,56	16,155	75,10	11,33	37,69	6,139	11,96	39,593	27,11
28,3	44,977	76,41	15,932	76,05	10,84	38,53	5,981	11,92	39,322	27,74
S. 7,3	44,776	76,89	15,690	76,57	10,31	38,91	5,804	11,81	39,021	28,01
17,2	44,566	77,01	15,439	76,65	9,75	38,81	5,615	11,62	38,703	27,91
27,2	44,356	76,75	15,189	76,28	9,20	38,21	5,425	11,35	38,384	27,44
O. 7,2	44,156	76,11	14,949	75,46	8,68	37,13	5,246	11,01	38,082	26,60
17,1	43,976	75,10	14,731	74,20	8,21	35,61	5,088	10,61	37,813	25,42
27,1	43,825	73,73	14,544	72,52	7,82	33,68	4,962	10,19	37,592	23,94
N. 6,1	43,711	72,00	14,397	70,44	7,53	31,44	4,876	9,76	37,433	22,21
16,1	43,641	69,96	14,298	68,01	7,36	28,94	4,837	9,36	37,347	20,32
26,0	43,620	67,65	14,251	65,27	7,31	26,29	4,850	9,03	37,340	18,32
D. 6,0	43,649	65,12	14,261	62,30	7,40	23,59	4,916	8,78	37,415	16,31
16,0	43,730	62,43	14,328	59,17	7,63	20,94	5,034	8,64	37,572	14,35
26,0	43,861	59,67	14,449	55,99	7,98	18,41	5,202	8,62	37,807	12,51
35,9	44,035	56,93	14,623	52,86	8,45	16,11	5,414	8,71	38,112	10,85
Ψ Ψ′	−0,01	−0,09	−0,02	−0,09	+0,07	−0,09	+0,01	−0,08	+0,04	−0,08
Ω Ω′	+0,01	−1,00	+0,01	−1,00	−0,04	−1,00	−0,01	−1,00	−0,02	−1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 2200. Mag. 4,3.		Pi. 99. Mag. 4,6.		δ Aræ. Mag. 3,6.		Br. 2211. Mag. 6,0.		υ Scorpii. Mag. 2,7.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 17 22	° ′ —29 47	h m 17 22	° ′ — 5 0	h m 17 23	° ′ —60 36	h m 17 24	° ′ +48 19	h m 17 25	° ′ —37 13
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,9	10,608	37,53	19,748	56,61	46,22	57,03	33,940	34,92	14,940	52,02
10,9	10,852	37,37	19,955	57,87	46,60	55,21	34,138	31,61	15,199	51,42
20,9	11,132	37,34	20,194	59,11	47,05	53,65	34,390	28,53	15,497	50,97
30,9	11,437	37,41	20,456	60,27	47,55	52,38	34,687	25,80	15,825	50,67
F. 9,8	11,762	37,56	20,735	61,31	48,08	51,43	35,021	23,52	16,174	50,52
19,8	12,099	37,77	21,026	62,18	48,65	50,81	35,382	21,78	16,537	50,49
M. 1,8	12,441	38,02	21,321	62,83	49,23	50,51	35,758	20,63	16,908	50,57
11,8	12,784	38,29	21,617	63,24	49,80	50,53	36,142	20,12	17,279	50,76
21,7	13,122	38,57	21,909	63,38	50,38	50,86	36,523	20,26	17,646	51,02
31,7	13,452	38,84	22,193	63,28	50,94	51,48	36,892	21,04	18,005	51,36
A. 10,7	13,770	39,10	22,465	62,92	51,48	52,39	37,241	22,41	18,351	51,77
20,6	14,071	39,37	22,724	62,35	51,99	53,55	37,561	24,32	18,679	52,25
30,6	14,352	39,64	22,965	61,59	52,46	54,94	37,848	26,68	18,987	52,79
M. 10,6	14,610	39,92	23,184	60,69	52,89	56,54	38,095	29,42	19,268	53,39
20,6	14,839	40,22	23,379	59,68	53,26	58,31	38,297	32,42	19,519	54,05
30,5	15,037	40,55	23,546	58,61	53,57	60,22	38,449	35,60	19,735	54,77
J. 9,5	15,199	40,90	23,681	57,52	53,82	62,22	38,549	38,86	19,912	55,54
19,5	15,321	41,28	23,782	56,45	53,99	64,27	38,596	42,11	20,045	56,34
29,5	15,401	41,67	23,846	55,42	54,09	66,32	38,587	45,24	20,132	57,16
J. 9,4	15,436	42,07	23,872	54,46	54,11	68,30	38,523	48,19	20,171	57,96
19,4	15,426	42,45	23,859	53,59	54,05	70,15	38,407	50,88	20,160	58,72
29,4	15,372	42,80	23,808	52,82	53,92	71,83	38,240	53,25	20,101	59,41
A. 8,3	15,277	43,08	23,721	52,16	53,71	73,25	38,028	55,25	19,997	59,99
18,3	15,145	43,28	23,603	51,61	53,45	74,38	37,778	56,84	19,852	60,44
28,3	14,982	43,38	23,458	51,17	53,13	75,16	37,495	57,98	19,673	60,72
S. 7,3	14,797	43,36	23,294	50,85	52,78	75,55	37,189	58,66	19,471	60,82
17,2	14,599	43,22	23,119	50,65	52,40	75,54	36,873	58,84	19,253	60,72
27,2	14,400	42,94	22,943	50,57	52,03	75,10	36,552	56,52	19,034	60,41
O. 7,2	14,211	42,54	22,774	50,62	51,67	74,25	36,242	57,71	18,824	59,90
17,2	14,042	42,04	22,624	50,80	51,35	73,01	35,954	56,41	18,638	59,22
27,1	13,906	41,45	22,501	51,13	51,08	71,43	35,698	54,64	18,485	58,38
N. 6,1	13,811	40,82	22,413	51,61	50,87	69,56	35,486	52,43	18,377	57,43
16,1	13,765	40,17	22,368	52,25	50,76	67,48	35,327	49,83	18,321	56,41
26,0	13,772	39,56	22,368	53,04	50,73	65,26	35,227	46,89	18,323	55,37
D. 6,0	13,835	39,00	22,417	53,99	50,79	62,99	35,191	43,69	18,385	54,37
16,0	13,953	38,54	22,514	55,07	50,95	60,75	35,222	40,31	18,506	53,44
26,0	14,122	38,20	22,655	56,25	51,20	58,61	35,319	36,86	18,684	52,61
35,9	14,339	37,97	22,838	57,50	51,53	56,66	35,479	33,45	18,912	51,93
Ψ Ψ′	+0,02	—0,07	0,00	—0,07	+0,05	—0,07	—0,03	—0,07	+0,02	—0,06
Ω Ω′	—0,01	—1,00	0,00	—1,00	—0,02	—1,00	+0,01	—1,00	—0,01	—1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Aræ. Mag. 2,7.		λ Scorpii. Mag. 1,5.		β Draconis. Mag. 2,8.		ν¹ Draconis. Mag. 5,0.		ν² Draconis. Mag. 5,0.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac	Asc. recta	Declinac.
	h m 17 25	° ′ —49 48	h m 17 28	° ′ —37 2	h m 17 28	° ′ +52 21	h m 17 30	° ′ +55 14	h m 17 30	° ′ +55 13
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 0,9	34,216	42,34	6,100	40,62	34,395	35,75	32,896	17,73	38,310	36,46
10,9	34,522	41,05	6,356	40,01	34,592	32,37	33,094	14,32	38,508	33,05
20,9	34,876	39,96	6,651	39,55	34,849	29,22	33,357	11,14	38,771	29,87
30,9	35,269	39,11	6,975	39,23	35,157	26,43	33,676	8,31	39,090	27,05
F. 9,8	35,689	38,50	7,322	39,05	35,507	24,08	34,041	5,94	39,455	24,67
19,8	36,127	38,13	7,683	39,00	35,888	22,29	34,441	4,11	39,855	22,85
M. 1,8	36,576	37,99	8,052	39,06	36,290	21,10	34,864	2,90	40,278	21,63
11,8	37,027	38,07	8,423	39,21	36,700	20,56	35,298	2,34	40,712	21,07
21,7	37,474	38,36	8,790	39,44	37,109	20,68	35,731	2,45	41,145	21,18
31,7	37,910	38,85	9,149	39,74	37,506	21,45	36,152	3,21	41,566	21,94
A. 10,7	38,331	39,52	9,496	40,12	37,882	22,83	36,551	4,59	41,964	23,32
20,7	38,729	40,37	9,826	40,56	38,228	24,76	36,917	6,53	42,331	25,25
30,6	39,101	41,38	10,135	41,07	38,536	27,16	37,244	8,94	42,657	27,67
M. 10,6	39,440	42,53	10,419	41,64	38,800	29,94	37,522	11,75	42,935	30,48
20,6	39,740	43,82	10,672	42,28	39,015	33,00	37,747	14,84	43,161	33,57
30,5	39,996	45,20	10,891	42,98	39,175	36,25	37,914	18,13	43,327	36,86
J. 9,5	40,202	46,67	11,071	43,73	39,278	39,58	38,018	21,51	43,432	40,23
19,5	40,354	48,17	11,207	44,51	39,322	42,90	38,059	24,87	43,473	43,60
29,5	40,448	49,67	11,297	45,31	39,305	46,12	38,035	28,14	43,449	46,87
J. 9,4	40,482	51,14	11,338	46,10	39,229	49,16	37,948	31,22	43,361	49,95
19,4	40,456	52,52	11,329	46,86	39,095	51,93	37,799	34,05	43,213	52,78
29,4	40,371	53,76	11,273	47,55	38,907	54,39	37,592	36,55	43,007	55,28
A. 8,4	40,231	54,83	11,171	48,13	38,670	56,48	37,333	38,67	42,748	57,40
18,3	40,043	55,66	11,027	48,59	38,390	58,14	37,029	40,37	42,444	59,10
28,3	39,814	56,23	10,851	48,89	38,076	59,35	36,689	41,61	42,104	60,34
S. 7,3	39,555	56,50	10,649	49,00	37,738	60,08	36,321	42,37	41,738	61,10
17,2	39,280	56,45	10,432	48,91	37,385	60,31	35,940	42,61	41,356	61,35
27,2	39,003	56,08	10,214	48,63	37,029	60,03	35,554	42,35	40,970	61,08
O. 7,2	38,738	55,39	10,004	48,14	36,684	59,23	35,178	41,56	40,594	60,30
17,2	38,501	54,40	9,816	47,48	36,360	57,94	34,826	40,27	40,242	59,01
27,1	38,305	53,15	9,662	46,66	36,071	56,17	34,509	38,49	39,925	57,23
N. 6,1	38,163	51,69	9,552	45,73	35,827	53,94	34,239	36,25	39,655	54,99
16,1	38,084	50,08	9,494	44,74	35,639	51,30	34,027	33,60	39,443	52,35
26,1	38,075	48,38	9,492	43,72	35,513	48,32	33,881	30,60	39,297	49,34
D. 6,0	38,138	46,66	9,551	42,72	35,456	45,06	33,808	27,32	39,224	46,06
16,0	38,274	44,99	9,669	41,80	35,470	41,62	33,811	23,85	39,227	42,60
26,0	38,479	43,43	9,842	40,98	35,556	38,11	33,890	20,30	39,306	39,05
35,9	38,746	42,02	10,066	40,29	35,711	34,63	34,044	16,79	39,458	35,54
Ψ Ψ′	+0,03	—0,06	+0,02	—0,06	—0,03	—0,06	—0,04	—0,06	—0,04	—0,06
Ω Ω′	—0,01	—1,00	—0,01	—1,00	+0,01	—1,00	+0,01	—1,00	+0,01	—1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Ophiuchi. (*Ras-alhague.*) Mag. 2,0. Asc. recta	Declinac.	θ Scorpii. Mag. 1,8. Asc. recta	Declinac.	Br. 2234. Mag. 5,3. Asc. recta	Declinac.	ξ Serpentis. Mag. 3,4. Asc. recta	Declinac.	ϰ Scorpii. Mag. 2,4. Asc. recta	Declinac.
	h m 17 31	° ′ +12 36	h m 17 31	° ′ −42 56	h m 17 32	° ′ +68 10	h m 17 32	° ′ −15 20	h m 17 36	° ′ −38 59
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,0	10,010	64,52	29,429	46,40	13,45	68,88	56,640	52,76	52,646	17,23
10,9	10,198	62,38	29,700	45,43	13,68	65,41	56,849	53,39	52,898	16,45
20,9	10,419	60,33	30,013	44,64	14,02	62,19	57,091	54,05	53,190	15,81
30,9	10,667	58,48	30,360	44,02	14,44	59,33	57,359	54,72	53,514	15,33
F. 9,8	10,936	56,88	30,732	43,59	14,95	56,93	57,645	55,34	53,863	14,99
19,8	11,218	55,60	31,121	43,33	15,51	55,09	57,943	55,88	54,228	14,79
M. 1,8	11,508	54,70	31,519	43,24	16,11	53,88	58,249	56,30	54,603	14,72
11,8	11,801	54,21	31,920	43,30	16,74	53,33	58,556	56,59	54,982	14,75
21,7	12,091	54,14	32,318	43,51	17,37	53,46	58,861	56,74	55,358	14,89
31,7	12,375	54,50	32,708	43,84	17,98	54,26	59,160	56,73	55,728	15,13
A. 10,7	12,648	55,26	33,085	44,30	18,55	55,69	59,450	56,57	56,087	15,45
20,7	12,907	56,38	33,445	44,88	19,08	57,68	59,726	56,29	56,430	15,87
30,6	13,148	57,80	33,782	45,58	19,53	60,16	59,986	55,90	56,753	16,37
M. 10,6	13,366	59,48	34,092	46,39	19,91	63,03	60,225	55,44	57,051	16,95
20,6	13,559	61,34	34,369	47,30	20,20	66,20	60,440	54,92	57,319	17,62
30,5	13,722	63,31	34,607	48,29	20,40	69,56	60,627	54,38	57,552	18,37
J. 9,5	13,853	65,35	34,803	49,35	20,49	73,02	60,781	53,86	57,745	19,19
19,5	13,948	67,36	34,951	50,46	20,49	76,45	60,900	53,35	57,894	20,05
29,5	14,005	69,32	35,049	51,59	20,39	79,79	60,981	52,88	57,995	20,95
J. 9,4	14,023	71,17	35,093	52,70	20,19	82,94	61,021	52,46	58,047	21,84
19,4	14,002	72,86	35,084	53,76	19,90	85,82	61,021	52,09	58,047	22,71
29,4	13,942	74,36	35,021	54,72	19,53	88,37	60,979	51,77	57,996	23,51
A. 8,4	13,847	75,64	34,909	55,56	19,08	90,54	60,900	51,50	57,897	24,22
18,3	13,719	76,69	34,752	56,22	18,57	92,27	60,786	51,27	57,756	24,79
28,3	13,565	77,49	34,558	56,68	18,00	93,53	60,643	51,07	57,578	25,19
S. 7,3	13,390	78,01	34,336	56,91	17,40	94,29	60,478	50,89	57,373	25,40
17,2	13,204	78,26	34,098	56,88	16,78	94,53	60,300	50,73	57,151	25,40
27,2	13,015	78,23	33,857	56,59	16,15	94,25	60,119	50,58	56,924	25,17
O. 7,2	12,832	77,91	33,625	56,05	15,54	93,43	59,945	50,46	56,705	24,72
17,2	12,666	77,30	33,415	55,27	14,95	92,10	59,788	50,38	56,506	24,07
27,1	12,525	76,40	33,242	54,27	14,42	90,27	59,659	50,34	56,341	23,25
N. 6,1	12,418	75,23	33,116	53,11	13,95	87,98	59,564	50,37	56,218	22,28
16,1	12,351	73,79	33,045	51,84	13,57	85,27	59,513	50,48	56,148	21,21
26,1	12,329	72,10	33,036	50,51	13,28	82,20	59,509	50,68	56,135	20,09
D. 6,0	12,354	70,21	33,091	49,17	13,10	78,85	59,554	50,99	56,183	18,98
16,0	12,428	68,17	33,210	47,88	13,03	75,32	59,648	51,41	56,292	17,91
26,0	12,547	66,02	33,391	46,69	13,08	71,72	59,789	51,93	56,459	16,94
35,9	12,708	63,85	33,626	45,64	13,23	68,15	59,972	52,53	56,678	16,08
Ψ Ψ′	−0,01	−0,05	+0,03	−0,05	−0,07	−0,05	+0,01	−0,05	+0,02	−0,05
Ω Ω′	0,00	−1,00	−0,01	−1,00	+0,02	−1,00	0,00	−1,00	−0,01	−1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ι Herculis. Mag. 3,8.		μ Aræ. Mag. 5,3.		η Pavonis. Mag. 3,5.		β Ophiuchi. Mag. 2,9.		ι' Scorpii. Mag. 3,0.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	17 37	+46 2	17 37	−51 47	17 37	−64 40	17 39	+ 4 35	17 41	−40 5
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,0	9,314	53,25	42,143	26,73	45,67	65,39	27,899	61,06	54,731	43,73
10,9	9,493	49,96	42,443	25,24	46,07	63,26	28,084	59,34	54,980	42,85
20,9	9,725	46,88	42,794	23,96	46,54	61,38	28,301	57,69	55,271	42,12
30,9	10,002	44,11	43,187	22,90	47,08	59,80	28,545	56,17	55,595	41,54
F. 9,8	10,316	41,77	43,612	22,07	47,67	58,53	28,809	54,84	55,945	41,11
19,8	10,657	39,94	44,060	21,50	48,29	57,61	29,086	53,77	56,313	40,82
M. 1,8	11,017	38,68	44,521	21,16	48,94	57,04	29,373	53,00	56,692	40,67
11,8	11,386	38,06	44,988	21,07	49,60	56,81	29,663	52,56	57,075	40,64
21,7	11,755	38,07	45,453	21,20	50,26	56,93	29,952	52,48	57,457	40,72
31,7	12,117	38,72	45,910	21,55	50,90	57,38	30,235	52,76	57,834	40,91
A. 10,7	12,462	39,96	46,354	22,12	51,52	58,14	30,510	53,36	58,200	41,20
20,7	12,783	41,75	46,777	22,88	52,11	59,20	30,773	54,27	58,551	41,59
30,6	13,075	44,01	47,172	23,82	52,67	60,55	31,019	55,43	58,882	42,08
M. 10,6	13,330	46,65	47,537	24,94	53,17	62,14	31,246	56,81	59,189	42,67
20,6	13,544	49,58	47,863	26,22	53,61	63,94	31,448	58,33	59,465	43,36
30,5	13,712	52,70	48,143	27,62	53,99	65,92	31,623	59,95	59,707	44,13
J. 9,5	13,830	55,93	48,372	29,12	54,29	68,04	31,766	61,61	59,908	44,99
19,5	13,897	59,16	48,546	30,69	54,51	70,23	31,875	63,27	60,065	45,90
29,5	13,910	62,31	48,660	32,28	54,64	72,44	31,947	64,86	60,173	46,84
J. 9,4	13,870	65,30	48,710	33,86	54,67	74,62	31,979	66,37	60,230	47,80
19,4	13,778	68,05	48,697	35,36	54,62	76,69	31,973	67,75	60,234	48,73
29,4	13,635	70,51	48,621	36,75	54,48	78,59	31,927	68,97	60,187	49,60
A. 8,4	13,447	72,62	48,486	37,97	54,26	80,25	31,845	70,03	60,091	50,37
18,3	13,219	74,33	48,298	38,96	53,96	81,61	31,730	70,90	59,951	51,01
28,3	12,958	75,61	48,065	39,68	53,60	82,62	31,586	71,58	59,772	51,47
S. 7,3	12,672	76,43	47,798	40,11	53,20	83,22	31,422	72,05	59,564	51,73
17,2	12,371	76,78	47,511	40,20	52,77	83,39	31,244	72,32	59,339	51,78
27,2	12,066	76,63	47,219	39,95	52,33	83,11	31,062	72,37	59,108	51,59
O. 7,2	11,768	76,00	46,936	39,36	51,90	82,38	30,885	72,20	58,883	51,17
17,2	11,488	74,88	46,678	38,44	51,51	81,21	30,724	71,81	58,678	50,53
27,1	11,238	73,28	46,459	37,23	51,17	79,66	30,587	71,20	58,506	49,70
N. 6,1	11,028	71,24	46,294	35,77	50,91	77,76	30,482	70,37	58,377	48,71
16,1	10,866	68,79	46,193	34,13	50,74	75,59	30,417	69,32	58,299	47,61
26,1	10,761	65,98	46,163	32,36	50,66	73,24	30,396	68,06	58,280	46,44
D. 6,0	10,716	62,90	46,208	30,54	50,70	70,79	30,421	66,63	58,321	45,26
16,0	10,735	59,62	46,328	28,74	50,84	68,32	30,493	65,05	58,425	44,12
26,0	10,816	56,24	46,520	27,01	51,08	65,93	30,611	63,36	58,587	43,06
35,9	10,958	52,87	46,778	25,43	51,42	63,69	30,769	61,64	58,802	42,11
Ψ Ψ′	−0,03	−0,04	+0,03	−0,04	+0,06	−0,04	0,00	−0,04	+0,02	−0,04
Ω Ω′	+0,01	−1,00	−0,01	−1,00	−0,01	−1,00	0,00	−1,00	−0,01	−1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	μ Herculis. Mag. 3,4. Asc. recta	Declinac.	γ Ophiuchi. Mag. 3,8. Asc. recta	Declinac.	L. 7449. Mag. 3,1. Asc. recta	Declinac.	ξ Draconis. Mag. 3,8. Asc. recta	Declinac.	θ Herculis. Mag. 3,8. Asc. recta	Declinac.
	h m 17 43 s	° ′ +27 45 ″	h m 17 43 s	° ′ + 2 44 ″	h m 17 44 s	° ′ −37 1 ″	h m 17 52 s	° ′ +56 52 ″	h m 17 53 s	° ′ +37 15 ″
E. 1,0	16,534	61,33	49,523	13,29	20,326	2,97	5,566	64,89	27,491	37,49
10,9	16,704	58,55	49,705	11,69	20,564	2,25	5,730	61,43	27,649	34,42
20,9	16,913	55,91	49,920	10,13	20,843	1,67	5,965	58,15	27,853	31,50
30,9	17,155	53,52	50,161	8,69	21,153	1,21	6,263	55,18	28,096	28,84
F. 9,9	17,424	51,46	50,423	7,43	21,489	0,88	6,615	52,63	28,371	26,55
19,8	17,711	49,83	50,699	6,41	21,841	0,66	7,009	50,60	28,672	24,72
M. 1,8	18,012	48,67	50,985	5,67	22,204	0,54	7,434	49,17	28,991	23,41
11,8	18,319	48,04	51,274	5,25	22,572	0,52	7,877	48,37	29,320	22,68
21,7	18,627	47,95	51,563	5,16	22,940	0,58	8,327	48,25	29,653	22,54
31,7	18,930	48,41	51,847	5,41	23,302	0,71	8,771	48,79	29,982	23,00
A. 10,7	19,222	49,37	52,124	5,97	23,655	0,91	9,199	49,96	30,301	24,03
20,7	19,499	50,80	52,389	6,82	23,993	1,19	9,598	51,72	30,603	25,59
30,6	19,756	52,63	52,638	7,92	24,314	1,55	9,960	53,99	30,884	27,60
M. 10,6	19,988	54,80	52,868	9,21	24,611	1,99	10,276	56,69	31,136	30,00
20,6	20,190	57,22	53,074	10,66	24,880	2,51	10,538	59,72	31,356	32,69
30,6	20,360	59,81	53,254	12,19	25,116	3,10	10,742	62,99	31,539	35,59
J. 9,5	20,493	62,49	53,403	13,76	25,313	3,77	10,881	66,38	31,680	38,61
19,5	20,586	65,18	53,517	15,32	25,468	4,49	10,954	69,82	31,777	41,66
29,5	20,638	67,81	53,594	16,83	25,576	5,26	10,959	73,20	31,827	44,66
J. 9,4	20,646	70,31	53,633	18,25	25,636	6,04	10,894	76,43	31,828	47,53
19,4	20,611	72,61	53,632	19,55	25,645	6,82	10,764	79,45	31,782	50,20
29,4	20,534	74,68	53,592	20,70	25,604	7,55	10,571	82,17	31,690	52,61
A. 8,4	20,417	76,46	53,514	21,70	25,515	8,20	10,319	84,54	31,554	54,72
18,3	20,266	77,92	53,403	22,52	25,384	8,74	10,016	86,51	31,380	56,47
28,3	20,085	79,04	53,262	23,15	25,216	9,14	9,671	88,04	31,172	57,84
S. 7,3	19,882	79,78	53,100	23,60	25,019	9,37	9,293	89,09	30,940	58,80
17,3	19,664	80,14	52,924	23,86	24,805	9,41	8,895	89,64	30,690	59,30
27,2	19,442	80,11	52,743	23,92	24,583	9,24	8,487	89,67	30,433	59,36
O. 7,2	19,224	79,67	52,567	23,78	24,369	8,88	8,085	89,18	30,179	58,97
17,2	19,022	78,83	52,405	23,44	24,173	8,32	7,700	88,17	29,940	58,13
27,1	18,844	77,60	52,267	22,89	24,007	7,60	7,346	86,65	29,725	56,83
N. 6,1	18,699	76,00	52,161	22,13	23,883	6,75	7,037	84,65	29,543	55,11
16,1	18,595	74,04	52,094	21,17	23,808	5,80	6,783	82,20	29,404	53,00
26,1	18,538	71,78	52,070	20,02	23,788	4,80	6,594	79,36	29,313	50,53
D. 6,0	18,530	69,27	52,093	18,70	23,827	3,80	6,477	76,21	29,275	47,77
16,0	18,573	66,56	52,163	17,23	23,926	2,84	6,437	72,82	29,292	44,79
26,0	18,666	63,74	52,278	15,66	24,080	1,95	6,475	69,30	29,364	41,69
35,9	18,807	60,91	52,434	14,04	24,286	1,18	6,592	65,78	29,489	38,57
Ψ Ψ′	−0,02	−0,03	0,00	−0,03	+0,02	−0,03	−0,04	−0,02	−0,02	−0,02
Ω Ω′	0,00	−1,00	0,00	−1,00	0,00	−1,00	0,00	−1,00	0,00	−1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ν Ophiuchi. Mag. 3,4.		ξ Herculis. Mag. 4,0.		γ Draconis. Mag. 2,2.		Br. 2259. Mag. 4,0.		L. 7473. Mag. 5,8.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	17 54	−9 45	17 54	+29 15	17 54	+51 29	17 56	+2 55	17 59	−75 53
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,0	33,752	50,62	36,263	20,58	41,801	51,74	34,940	65,53	52,87	38,12
10,9	33,935	51,49	36,422	17,78	41,959	48,34	35,110	63,95	53,42	35,37
20,9	34,152	52,36	36,621	15,11	42,177	45,12	35,314	62,41	54,12	32,85
30,9	34,396	53,19	36,855	12,67	42,449	42,19	35,546	60,99	54,94	30,63
F. 9,9	34,661	53,93	37,117	10,56	42,767	39,67	35,799	59,75	55,86	28,75
19,8	34,942	54,54	37,401	8,87	43,122	37,65	36,069	58,74	56,87	27,25
M. 1,8	35,233	54,98	37,701	7,66	43,503	36,21	36,350	58,01	57,93	26,16
11,8	35,529	55,23	38,009	6,97	43,901	35,40	36,637	57,60	59,03	25,48
21,7	35,826	55,27	38,320	6,83	44,304	35,24	36,926	57,52	60,15	25,23
31,7	36,121	55,10	38,628	7,25	44,703	35,74	37,213	57,79	61,25	25,39
A. 10,7	36,409	54,73	38,927	8,19	45,088	36,86	37,493	58,38	62,33	25,96
20,7	36,688	54,18	39,213	9,61	45,450	38,56	37,764	59,25	63,36	26,91
30,6	36,953	53,49	39,480	11,45	45,781	40,76	38,021	60,38	64,33	28,24
M. 10,6	37,201	52,68	39,723	13,65	46,074	43,39	38,260	61,71	65,22	29,90
20,6	37,426	51,80	39,937	16,12	46,321	46,34	38,477	63,19	66,00	31,85
30,6	37,625	50,87	40,118	18,78	46,518	49,54	38,667	64,77	66,67	34,07
J. 9,5	37,794	49,95	40,263	21,55	46,660	52,86	38,827	66,38	67,21	36,48
19,5	37,928	49,05	40,368	24,34	46,744	56,23	38,952	67,99	67,61	39,03
29,5	38,025	48,20	40,430	27,08	46,768	59,55	39,041	69,55	67,85	41,66
J. 9,4	38,081	47,43	40,448	29,70	46,732	62,73	39,090	71,02	67,94	44,30
19,4	38,096	46,74	40,422	32,14	46,636	65,70	39,099	72,36	67,87	46,85
29,4	38,071	46,14	40,353	34,34	46,483	68,39	39,068	73,57	67,64	49,25
A. 8,4	38,005	45,64	40,242	36,26	46,278	70,74	38,998	74,61	67,26	51,42
18,3	37,904	45,23	40,095	37,86	46,027	72,69	38,893	75,47	66,74	53,27
28,3	37,772	44,90	39,916	39,11	45,736	74,22	38,758	76,15	66,11	54,74
S. 7,3	37,616	44,66	39,713	39,98	45,415	75,29	38,599	76,63	65,39	55,77
17,3	37,443	44,50	39,493	40,46	45,074	75,86	38,425	76,92	64,61	56,30
27,2	37,264	44,41	39,267	40,54	44,724	75,93	38,244	77,02	63,80	56,31
O. 7,2	37,088	44,40	39,043	40,21	44,378	75,49	38,065	76,91	63,00	55,78
17,2	36,925	44,48	38,833	39,47	44,049	74,54	37,899	76,59	62,24	54,73
27,1	36,785	44,65	38,645	38,32	43,747	73,09	37,755	76,07	61,56	53,18
N. 6,1	36,677	44,91	38,490	36,79	43,484	71,16	37,641	75,34	60,99	51,18
16,1	36,608	45,28	38,374	34,89	43,272	68,79	37,564	74,41	60,56	48,81
26,1	36,583	45,77	38,303	32,67	43,117	66,04	37,530	73,29	60,29	46,15
D. 6,0	36,605	46,37	38,282	30,19	43,026	62,97	37,542	71,99	60,20	43,29
16,0	36,674	47,08	38,312	27,49	43,004	59,67	37,599	70,55	60,29	40,34
26,0	36,788	47,88	38,393	24,67	43,051	56,23	37,701	69,01	60,56	37,39
36,0	36,945	48,74	38,522	21,82	43,166	52,77	37,845	67,42	61,00	34,54
Ψ Ψ′	−0,01	−0,01	−0,02	−0,01	−0,03	−0,01	0,00	−0,01	+0,11	0,00
Ω Ω′	0,00	−1,00	0,00	−1,00	0,00	−1,00	0,00	−1,00	0,00	−1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	θ Aræ. Mag. 3,8. Asc. recta	Declinac.	γ Sagittarii. Mag. 2,8. Asc. recta	Declinac.	Br. 2275. Mag. 3,7. Asc. recta	Declinac.	o Herculis. Mag. 3,8. Asc. recta	Declinac.	μ Sagittarii. Mag. 4,0. Asc. recta	Declinac.
	h m 18 0	° ′ —50 5	h m 18 0	° ′ —30 25	h m 18 3	° ′ + 9 32	h m 18 4	° ′ +28 44	h m 18 8	° ′ —21 4
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,0	19,001	48,88	35,959	31,07	30,139	66,32	22,204	62,41	54,886	49,33
10,9	19,260	47,33	36,165	30,67	30,298	64,41	22,352	59,63	55,069	49,45
20,9	19,572	45,93	36,409	30,34	30,492	62,56	22,541	56,97	55,287	49,61
30,9	19,928	44,71	36,685	30,09	30,715	60,86	22,766	54,53	55,536	49,78
F. 9,9	20,319	43,69	36,986	29,90	30,962	59,37	23,020	52,40	55,809	49,95
19,8	20,736	42,88	37,305	29,76	31,227	58,16	23,297	50,68	56,099	50,07
M. 1,8	21,171	42,28	37,636	29,64	31,505	57,29	23,591	49,42	56,402	50,14
11,8	21,617	41,90	37,974	29,55	31,790	56,80	23,896	48,69	56,713	50,13
21,8	22,066	41,73	38,315	29,46	32,078	56,70	24,205	48,50	57,027	50,02
31,7	22,512	41,76	38,654	29,39	32,366	57,00	24,513	48,86	57,342	49,83
A. 10,7	22,950	42,00	38,987	29,33	32,648	57,68	24,815	49,74	57,652	49,56
20,7	23,373	42,44	39,310	29,28	32,921	58,71	25,105	51,11	57,954	49,21
30,6	23,775	43,07	39,619	29,27	33,180	60,04	25,378	52,91	58,244	48,82
M. 10,6	24,150	43,89	39,908	29,30	33,421	61,62	25,628	55,07	58,518	48,40
20,6	24,491	44,88	40,173	29,39	33,640	63,39	25,851	57,51	58,770	47,99
30,6	24,792	46,03	40,408	29,54	33,833	65,29	26,042	60,15	58,995	47,59
J. 9,5	25,045	47,31	40,610	29,77	33,994	67,25	26,196	62,91	59,189	47,24
19,5	25,246	48,70	40,772	30,06	34,121	69,22	26,311	65,70	59,348	46,95
29,5	25,389	50,16	40,891	30,41	34,211	71,15	26,384	68,46	59,467	46,73
J. 9,5	25,471	51,64	40,964	30,82	34,260	72,97	26,412	71,10	59,544	46,57
19,4	25,490	53,10	40,990	31,25	34,269	74,66	26,396	73,58	59,576	46,47
29,4	25,446	54,50	40,969	31,69	34,236	76,18	26,335	75,83	59,564	46,44
A. 8,4	25,342	55,77	40,901	32,12	34,165	77,51	26,233	77,80	59,508	46,44
18,3	25,182	56,86	40,791	32,50	34,059	78,62	26,093	79,47	59,413	46,47
28,3	24,974	57,72	40,645	32,80	33,921	79,49	25,920	80,79	59,283	46,51
S. 7,3	24,729	58,32	40,470	33,00	33,759	80,13	25,721	81,74	59,125	46,54
17,3	24,458	58,62	40,276	33,09	33,580	80,51	25,505	82,31	58,947	46,54
27,2	24,176	58,60	40,072	33,04	33,393	80,63	25,281	82,48	58,760	46,51
O. 7,2	23,897	58,25	39,871	32,86	33,208	80,50	25,057	82,23	58,573	46,44
17,2	23,636	57,57	39,684	32,55	33,034	80,10	24,845	81,58	58,399	46,33
27,2	23,408	56,59	39,522	32,13	32,881	79,43	24,655	80,53	58,246	46,19
N. 6,1	23,227	55,35	39,397	31,61	32,756	78,51	24,494	79,08	58,125	46,05
16,1	23,104	53,89	39,315	31,03	32,669	77,34	24,372	77,27	58,044	45,91
26,1	23,046	52,27	39,283	30,42	32,623	75,94	24,294	75,13	58,008	45,79
D. 6,0	23,058	50,56	39,304	29,81	32,622	74,33	24,264	72,71	58,020	45,72
16,0	23,142	48,83	39,379	29,24	32,666	72,56	24,284	70,08	58,082	45,71
26,0	23,296	47,12	39,505	28,72	32,756	70,68	24,354	67,31	58,191	45,75
36,0	23,514	45,50	39,680	28,28	32,888	68,75	24,472	64,50	58,345	45,86
Ψ Ψ′	+0,03	0,00	+0,02	0,00	—0,01	+0,01	—0,02	+0,01	+0,01	+0,02
Ω Ω′	0,00	—1,00	0,00	—1,00	0,00	—1,00	0,00	—1,00	0,00	—1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	η Sagittarii. Mag. 3,0.		Gr. 2533. Mag. 5,6.		Br. 2309. Mag. 5,1.		ξ Pavonis. Mag. 4,3.		δ Sagittarii. Mag. 2,7.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	18 12	—36 47	18 13	+42 7	18 13	+64 21	18 15	—61 31	18 15	—29 51
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,0	8,403	10,12	6,392	52,73	22,83	72,05	44,69	50,74	48,225	45,94
11,0	8,608	9,27	6,524	49,54	22,95	68,54	44,98	48,50	48,413	45,49
20,9	8,855	8,51	6,708	46,48	23,17	65,16	45,35	46,42	48,641	45,10
30,9	9,138	7,84	6,937	43,65	23,48	62,05	45,78	44,55	48,901	44,77
F. 9,9	9,450	7,27	7,205	41,16	23,86	59,31	46,26	42,92	49,189	44,48
19,8	9,783	6,79	7,504	39,11	24,31	57,05	46,79	41,57	49,496	44,23
M. 1,8	10,132	6,40	7,828	37,63	24,81	55,37	47,35	40,50	49,818	43,99
11,8	10,490	6,09	8,168	36,71	25,34	54,32	47,92	39,74	50,150	43,76
21,8	10,854	5,85	8,516	36,39	25,88	53,93	48,51	39,29	50,487	43,54
31,7	11,217	5,69	8,865	36,69	26,43	54,22	49,10	39,14	50,824	43,32
A. 10,7	11,577	5,61	9,207	37,60	26,97	55,16	49,68	39,31	51,158	43,11
20,7	11,927	5,61	9,535	39,06	27,47	56,71	50,24	39,78	51,486	42,92
30,7	12,263	5,70	9,843	41,03	27,93	58,81	50,78	40,54	51,800	42,76
M. 10,6	12,580	5,90	10,124	43,42	28,34	61,39	51,28	41,58	52,097	42,64
20,6	12,872	6,20	10,370	46,15	28,69	64,34	51,74	42,88	52,373	42,59
30,6	13,133	6,60	10,578	49,14	28,96	67,57	52,15	44,41	52,621	42,62
J. 9,5	13,359	7,11	10,742	52,29	29,15	70,99	52,49	46,13	52,835	42,72
19,5	13,544	7,72	10,859	55,50	29,25	74,50	52,76	48,00	53,012	42,91
29,5	13,682	8,41	10,926	58,69	29,27	77,99	52,96	49,99	53,147	43,18
J. 9,5	13,772	9,16	10,940	61,77	29,20	81,38	53,07	52,02	53,237	43,52
19,4	13,810	9,94	10,903	64,69	29,05	84,59	53,11	54,04	53,278	43,92
29,4	13,796	10,72	10,814	67,36	28,81	87,55	53,05	55,97	53,272	44,34
A. 8,4	13,732	11,46	10,678	69,72	28,50	90,18	52,91	57,77	53,218	44,77
18,4	13,621	12,13	10,498	71,74	28,13	92,43	52,70	59,35	53,121	45,18
28,3	13,469	12,70	10,280	73,37	27,69	94,26	52,42	60,65	52,985	45,53
S. 7,3	13,284	13,11	10,032	74,58	27,21	95,62	52,09	61,61	52,817	45,80
17,3	13,076	13,36	9,763	75,33	26,70	96,48	51,72	62,20	52,628	45,96
27,2	12,856	13,41	9,483	75,62	26,17	96,83	51,32	62,37	52,426	46,01
O. 7,2	12,635	13,26	9,202	75,42	25,64	96,64	50,93	62,12	52,224	45,92
17,2	12,428	12,91	8,932	74,76	25,12	95,92	50,56	61,43	52,034	45,70
27,2	12,245	12,38	8,684	73,61	24,64	94,68	50,22	60,33	51,865	45,36
N. 6,1	12,099	11,68	8,467	72,00	24,21	92,91	49,94	58,85	51,730	44,93
16,1	11,997	10,85	8,291	69,97	23,83	90,68	49,73	57,05	51,636	44,41
26,1	11,948	9,94	8,163	67,54	23,52	88,01	49,60	55,00	51,589	43,85
D. 6,1	11,954	8,97	8,089	64,79	23,30	84,99	49,56	52,77	51,595	43,27
16,0	12,018	8,00	8,072	61,78	23,17	81,68	49,62	50,43	51,653	42,70
26,0	12,138	7,05	8,112	58,61	23,14	78,19	49,76	48,08	51,762	42,18
36,0	12,310	6,17	8,209	55,38	23,21	74,64	50,00	45,79	51,920	41,71
Ψ Ψ′	+0,02	+0,03	—0,03	+0,03	—0,06	+0,03	+0,05	+0,03	+0,02	+0,03
Ω Ω′	0,00	—1,00	0,00	—1,00	0,00	—1,00	+0,01	—1,00	0,00	—1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	η Serpentis. Mag. 3,3. Asc. recta	Declinac.	ε Sagittarii. Mag. 1,7. Asc. recta	Declinac.	Br. 2311. Mag. 4,0. Asc. recta	Declinac.	α Telescopii. Mag. 3,6. Asc. recta	Declinac.	φ Draconis. Mag. 4,2. Asc. recta	Declinac.
	h m 18 17	° ′ — 2 55	h m 18 18	° ′ —34 25	h m 18 20	° ′ +21 43	h m 18 20	° ′ —46 0	h m 18 21	° ′ +71 17
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,0	6,789	12,84	47,416	23,14	14,161	56,82	57,578	47,49	50,78	44,08
11,0	6,943	14,05	47,609	22,40	14,296	54,35	57,794	46,05	50,88	40,57
20,9	7,132	15,24	47,843	21,73	14,471	51,96	58,061	44,72	51,11	37,18
30,9	7,351	16,34	48,113	21,13	14,679	49,75	58,370	43,51	51,46	34,02
F. 9,9	7,593	17,31	48,411	20,61	14,916	47,80	58,714	42,44	51,93	31,22
19,8	7,853	18,10	48,731	20,16	15,175	46,20	59,086	41,54	52,48	28,89
M. 1,8	8,127	18,66	49,067	19,77	15,453	45,01	59,478	40,79	53,11	27,10
11,8	8,410	18,96	49,413	19,43	15,742	44,29	59,884	40,20	53,79	25,94
21,8	8,698	18,98	49,766	19,13	16,038	44,05	60,297	39,79	54,50	25,44
31,7	8,988	18,73	50,120	18,89	16,336	44,32	60,712	39,54	55,22	25,60
A. 10,7	9,274	18,21	50,472	18,71	16,631	45,07	61,125	39,46	55,92	26,42
20,7	9,554	17,44	50,815	18,59	16,918	46,26	61,528	39,56	56,58	27,87
30,7	9,823	16,47	51,147	18,55	17,192	47,86	61,916	39,84	57,19	29,87
M. 10,6	10,077	15,33	51,461	18,59	17,448	49,79	62,283	40,29	57,72	32,35
20,6	10,312	14,08	51,751	18,73	17,681	51,98	62,622	40,92	58,17	35,23
30,6	10,522	12,75	52,013	18,97	17,885	54,37	62,926	41,71	58,52	38,42
J. 9,5	10,703	11,39	52,240	19,32	18,057	56,88	63,189	42,66	58,76	41,81
19,5	10,850	10,06	52,427	19,76	18,193	59,42	63,404	43,73	58,88	45,31
29,5	10,961	8,78	52,570	20,30	18,288	61,94	63,567	44,91	58,88	48,81
J. 9,5	11,032	7,58	52,665	20,90	18,342	64,37	63,673	46,16	58,77	52,24
19,4	11,061	6,49	52,710	21,55	18,351	66,65	63,721	47,44	58,54	55,50
29,4	11,049	5,54	52,704	22,22	18,318	68,73	63,708	48,69	58,21	58,53
A. 8,4	10,997	4,72	52,648	22,87	18,243	70,58	63,636	49,88	57,77	61,15
18,4	10,907	4,04	52,546	23,48	18,130	72,15	63,511	50,95	57,25	63,60
28,3	10,784	3,52	52,404	23,99	17,983	73,42	63,338	51,85	56,65	65,55
S. 7,3	10,634	3,14	52,228	24,39	17,808	74,37	63,125	52,54	55,98	67,04
17,3	10,465	2,91	52,028	24,64	17,614	74,98	62,884	52,98	55,28	68,04
27,2	10,286	2,82	51,816	24,73	17,409	75,24	62,627	53,15	54,55	68,53
O. 7,2	10,107	2,88	51,602	24,64	17,204	75,14	62,368	53,02	53,81	68,49
17,2	9,937	3,09	51,400	24,38	17,007	74,67	62,121	52,60	53,08	67,91
27,2	9,786	3,45	51,220	23,94	16,828	73,85	61,901	51,90	52,39	67,06
N. 6,1	9,662	3,95	51,075	23,36	16,676	72,67	61,719	50,95	51,76	65,40
16,1	9,575	4,61	50,972	22,67	16,559	71,17	61,587	49,78	51,20	63,07
26,1	9,527	5,42	50,919	21,89	16,483	69,36	61,513	48,44	50,73	60,51
D. 6,1	9,524	6,37	50,920	21,07	16,451	67,28	61,501	46,99	50,37	57,57
16,0	9,565	7,44	50,975	20,23	16,466	65,00	61,555	45,48	50,13	54,34
26,0	9,651	8,60	51,085	19,42	16,528	62,57	61,672	43,96	50,02	50,89
36,0	9,779	9,81	51,245	18,65	16,635	60,07	61,849	42,49	50,04	47,37
Ψ Ψ′	0,00	+0,03	+0,02	+0,04	—0,01	+0,04	+0,03	+0,04	—0,08	+0,04
Ω Ω′	0,00	—1,00	0,00	—1,00	0,00	—1,00	+0,01	—1,00	—0,02	—1,00

1919.

POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	χ Draconis. Mag. 3,6. Asc. recta	Declinac.	λ Sagittarii. Mag. 2,7. Asc. recta	Declinac.	Br. 2313. Mag. 4,7. Asc. recta	Declinac.	θ Coronæ Aust. Mag. 4,6. Asc. recta	Declinac.	Br. 2330. Mag. 4,0. Asc. recta	Declinac.
	h m 18 22	° ′ +72 41	h m 18 22	° ′ —25 27	h m 18 24	° ′ —14 36	h m 18 27	° ′ —42 22	h m 18 30	° ′ — 8 17
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,0	26,21	55,26	58,030	60,29	34,584	63,63	42,695	16,09	47,659	63,78
11,0	26,32	51,75	58,204	60,08	34,743	64,08	42,893	14,83	47,806	64,61
20,9	26,56	48,34	58,416	59,92	34,938	64,55	43,138	13,65	47,988	65,43
30,9	26,93	45,17	58,660	59,78	35,164	64,99	43,425	12,57	48,201	66,20
F. 9,9	27,42	42,35	58,931	59,65	35,414	65,37	43,745	11,61	48,439	66,86
19,9	28,01	40,00	59,222	59,52	35,683	65,65	44,091	10,76	48,696	67,39
M. 1,8	28,69	38,20	59,528	59,36	35,966	65,82	44,457	10,04	48,969	67,73
11,8	29,42	37,02	59,844	59,16	36,261	65,83	44,837	9,45	49,253	67,87
21,8	30,19	36,50	60,166	58,92	36,561	65,69	45,225	8,99	49,544	67,79
31,7	30,96	36,65	60,491	58,64	36,863	65,40	45,617	8,66	49,838	67,48
A. 10,7	31,72	37,45	60,814	58,32	37,164	64,95	46,007	8,46	50,132	66,95
20,7	32,43	38,87	61,130	57,98	37,459	64,37	46,389	8,41	50,421	66,24
30,7	33,09	40,85	61,436	57,63	37,744	63,69	46,760	8,51	50,701	65,36
M. 10,6	33,66	43,32	61,726	57,30	38,016	62,93	47,111	8,76	50,968	64,36
20,6	34,14	46,18	61,996	57,00	38,271	62,14	47,438	9,17	51,217	63,27
30,6	34,51	49,34	62,241	56,76	38,497	61,34	47,733	9,73	51,443	62,14
J. 9,6	34,76	52,71	62,454	56,59	38,696	60,56	47,991	10,44	51,641	61,01
19,5	34,89	56,19	62,632	56,50	38,862	59,83	48,205	11,28	51,806	59,92
29,5	34,89	59,68	62,769	56,49	38,991	59,17	48,370	12,23	51,934	58,89
J. 9,5	34,76	63,09	62,862	56,57	39,078	58,60	48,482	13,26	52,023	57,94
19,4	34,52	66,34	62,910	56,71	39,123	58,12	48,539	14,34	52,069	57,10
29,4	34,15	69,35	62,910	56,91	39,123	57,74	48,537	15,43	52,072	56,39
A. 8,4	33,68	72,07	62,865	57,15	39,081	57,44	48,481	16,48	52,034	55,79
18,4	33,11	74,42	62,777	57,39	38,999	57,22	48,372	17,44	51,956	55,31
28,3	32,46	76,36	62,651	57,63	38,881	57,08	48,217	18,27	51,842	54,95
S. 7,3	31,75	77,85	62,493	57,82	38,735	56,98	48,023	18,92	51,700	54,70
17,3	30,98	78,86	62,313	57,96	38,567	56,93	47,801	19,37	51,536	54,55
27,3	30,19	79,35	62,121	58,02	38,387	56,91	47,562	19,57	51,360	54,50
O. 7,2	29,39	79,31	61,926	58,00	38,205	56,92	47,320	19,52	51,180	54,54
17,2	28,61	78,74	61,742	57,89	38,032	56,96	47,088	19,21	51,008	54,67
27,2	27,86	77,63	61,577	57,70	37,878	57,03	46,879	18,65	50,854	54,89
N. 6,1	27,17	76,01	61,443	57,45	37,751	57,14	46,705	17,86	50,726	55,21
16,1	26,56	73,90	61,348	57,15	37,660	57,30	46,578	16,87	50,631	55,63
26,1	26,05	71,35	61,298	56,83	37,611	57,51	46,503	15,73	50,576	56,15
D. 6,1	25,66	68,41	61,296	56,50	37,608	57,79	46,488	14,49	50,565	56,77
16,0	25,39	65,17	61,345	56,20	37,651	58,13	46,533	13,18	50,599	57,49
26,0	25,26	61,73	61,443	55,94	37,740	58,54	46,638	11,87	50,677	58,27
36,0	25,27	58,20	61,588	55,72	37,871	59,00	46,799	10,58	50,798	59,11
Ψ Ψ′	—0,09	+0,04	+0,02	+0,04	+0,01	+0,05	+0,02	+0,05	0,00	+0,06
Ω Ω′	—0,02	—1,00	0,00	—1,00	0,00	—1,00	+0,01	—1,00	0,00	—1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Gr. 2655. Mag. 6,0.		α Lyræ. (*Vega.*) Mag. 0,0.		Pi. 173. Mag. 6,2.		Br. 2343. Mag. 5,1.		φ Sagittarii. Mag. 3,2.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 18 33	° ′ +77 28	h m 18 34	° ′ +38 42	h m 18 35	° ′ +65 24	h m 18 39	° ′ — 8 21	h m 18 40	° ′ —27 4
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,0	33,11	68,89	10,707	30,08	54,93	61,67	6,303	19,59	35,505	27,82
11,0	33,15	65,44	10,816	27,01	55,01	58,17	6,442	20,38	35,662	27,44
20,9	33,39	62,07	10,974	24,03	55,18	54,74	6,617	21,16	35,859	27,08
30,9	33,82	58,89	11,176	21,24	55,45	51,53	6,822	21,88	36,090	26,74
F. 9,9	34,41	56,03	11,417	18,75	55,80	48,64	7,053	22,50	36,349	26,41
19,9	35,15	53,61	11,691	16,67	56,22	46,19	7,305	22,98	36,631	26,08
M. 1,8	36,02	51,71	11,990	15,08	56,71	44,27	7,574	23,28	36,931	25,73
11,8	36,98	50,40	12,309	14,04	57,24	42,95	7,854	23,38	37,245	25,35
21,8	38,00	49,73	12,641	13,58	57,79	42,29	8,143	23,25	37,567	24,94
31,8	39,03	49,72	12,978	13,73	58,36	42,30	8,437	22,90	37,895	24,51
A. 10,7	40,05	50,36	13,313	14,47	58,92	42,97	8,731	22,34	38,224	24,05
20,7	41,02	51,64	13,640	15,76	59,46	44,26	9,022	21,59	38,549	23,59
30,7	41,91	53,47	13,952	17,56	59,96	46,14	9,306	20,68	38,867	23,15
M. 10,6	42,69	55,80	14,242	19,80	60,42	48,52	9,577	19,64	39,172	22,74
20,6	43,35	58,55	14,504	22,40	60,82	51,33	9,831	18,51	39,458	22,39
30,6	43,85	61,62	14,731	25,27	61,14	54,46	10,063	17,35	39,720	22,11
J. 9,6	44,20	64,92	14,919	28,32	61,38	57,83	10,268	16,18	39,952	21,93
19,5	44,38	68,36	15,063	31,47	61,53	61,34	10,441	15,05	40,148	21,85
29,5	44,38	71,84	15,159	34,63	61,59	64,88	10,577	13,99	40,304	21,87
J. 9,5	44,21	75,27	15,205	37,71	61,56	68,37	10,673	13,02	40,416	21,99
19,5	43,88	78,56	15,200	40,66	61,45	71,73	10,727	12,16	40,482	22,20
29,4	43,37	81,65	15,146	43,39	61,24	74,88	10,738	11,42	40,499	22,49
A. 8,4	42,72	84,46	15,042	45,86	60,95	77,74	10,706	10,80	40,468	22,82
18,4	41,94	86,93	14,894	48,01	60,59	80,26	10,634	10,31	40,392	23,17
28,3	41,04	89,02	14,707	49,79	60,17	82,38	10,526	9,94	40,276	23,51
S. 7,3	40,06	90,67	14,488	51,18	59,69	84,05	10,387	9,68	40,126	23,82
17,3	39,00	91,85	14,244	52,15	59,17	85,25	10,226	9,53	39,949	24,07
27,3	37,90	92,54	13,986	52,66	58,62	85,94	10,051	9,48	39,757	24,23
O. 7,2	36,78	92,71	13,724	52,71	58,06	86,10	9,872	9,52	39,560	24,29
17,2	35,67	92,34	13,468	52,30	57,52	85,73	9,699	9,64	39,369	24,25
27,2	34,60	91,45	13,229	51,41	57,00	84,81	9,542	9,86	39,195	24,11
N. 6,1	33,60	90,04	13,017	50,08	56,52	83,36	9,410	10,17	39,049	23,87
16,1	32,70	88,13	12,841	48,31	56,09	81,41	9,310	10,58	38,940	23,55
26,1	31,92	85,76	12,709	46,14	55,73	78,99	9,249	11,08	38,874	23,18
D. 6,1	31,29	82,99	12,624	43,63	55,45	76,18	9,231	11,68	38,855	22,78
16,0	30,83	79,90	12,592	40,84	55,26	73,03	9,258	12,36	38,886	22,37
26,0	30,56	76,57	12,614	37,85	55,18	69,65	9,328	13,11	38,966	21,97
36,0	30,48	73,12	12,689	34,78	55,19	66,14	9,440	13,91	39,093	21,59
Ψ Ψ′	—0,12	+0,06	—0,02	+0,06	—0,06	+0,07	0,00	+0,07	+0,02	+0,08
Ω Ω′	—0,04	—1,00	—0,01	—1,00	—0,02	—1,00	0,00	—1,00	+0,01	—1,00

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	β Lyræ. Mag. (4,0.)		σ Sagittarii. Mag. 2,0.		ξ Sagittarii. Mag. 3,5.		υ Draconis. Mag. 5,0.		γ Lyræ. Mag. 3,2.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 18 47	° ′ +33 15	h m 18 50	° ′ —26 23	h m 18 52	° ′ —21 12	h m 18 55	° ′ +71 11	h m 18 55	° ′ +32 34
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,0	4,503	68,37	14,309	51,93	53,625	48,47	19,42	26,88	53,972	44,09
11,0	4,601	65,50	14,454	51,56	53,763	48,42	19,42	23,42	54,061	41,27
21,0	4,744	62,68	14,639	51,20	53,938	48,37	19,56	19,98	54,195	38,49
30,9	4,929	60,04	14,859	50,85	54,147	48,30	19,82	16,69	54,369	35,86
F. 9,9	5,150	57,66	15,108	50,50	54,384	48,20	20,19	13,67	54,581	33,48
19,9	5,402	55,65	15,381	50,13	54,644	48,05	20,67	11,05	54,824	31,46
M. 1,8	5,679	54,09	15,673	49,73	54,923	47,82	21,24	8,92	55,094	29,87
11,8	5,977	53,04	15,980	49,29	55,217	47,50	21,88	7,36	55,386	28,78
21,8	6,288	52,54	16,298	48,81	55,521	47,10	22,57	6,43	55,692	28,24
31,8	6,607	52,62	16,623	48,30	55,833	46,60	23,28	6,17	56,008	28,26
A. 10,7	6,927	53,26	16,950	47,76	56,147	46,02	23,99	6,56	56,327	28,84
20,7	7,243	54,43	17,275	47,21	56,460	45,38	24,68	7,60	56,643	29,95
30,7	7,547	56,09	17,595	46,67	56,768	44,70	25,34	9,23	56,950	31,55
M. 10,7	7,834	58,17	17,903	46,17	57,065	44,01	25,94	11,40	57,241	33,57
20,6	8,097	60,60	18,194	45,73	57,346	43,34	26,46	14,03	57,511	35,96
30,6	8,330	63,30	18,461	45,36	57,605	42,71	26,89	17,03	57,751	38,63
J. 9,6	8,529	66,19	18,700	45,09	57,837	42,15	27,21	20,31	57,958	41,49
19,5	8,687	69,19	18,904	44,93	58,036	41,68	27,43	23,77	58,125	44,46
29,5	8,802	72,20	19,069	44,88	58,197	41,31	27,54	27,32	58,250	47,46
J. 9,5	8,869	75,15	19,190	44,94	58,316	41,06	27,52	30,86	58,328	50,42
19,5	8,889	77,99	19,264	45,10	58,391	40,91	27,39	34,32	58,358	53,26
29,4	8,860	80,63	19,290	45,35	58,418	40,86	27,15	37,61	58,340	55,93
A. 8,4	8,784	83,02	19,267	45,65	58,400	40,90	26,80	40,65	58,275	58,36
18,4	8,665	85,12	19,200	46,00	58,337	41,00	26,35	43,39	58,165	60,50
28,4	8,506	86,89	19,091	46,35	58,234	41,15	25,81	45,77	58,015	62,32
S. 7,3	8,314	88,29	18,946	46,67	58,097	41,32	25,20	47,72	57,831	63,78
17,3	8,098	89,29	18,774	46,95	57,934	41,49	24,54	49,22	57,621	64,86
27,3	7,866	89,88	18,586	47,16	57,753	41,63	23,84	50,23	57,394	65,51
O. 7,2	7,627	90,03	18,390	47,27	57,565	41,74	23,11	50,72	57,159	65,75
17,2	7,393	89,75	18,199	47,29	57,382	41,81	22,39	50,67	56,927	65,55
27,2	7,173	89,03	18,023	47,20	57,213	41,83	21,68	50,08	56,707	64,92
N. 6,2	6,976	87,88	17,873	47,03	57,068	41,80	21,01	48,94	56,510	63,85
16,1	6,812	86,31	17,758	46,77	56,955	41,75	20,41	47,28	56,343	62,38
26,1	6,687	84,36	17,685	46,46	56,883	41,67	19,88	45,12	56,214	60,51
D. 6,1	6,606	82,07	17,657	46,11	56,855	41,59	19,44	42,52	56,127	58,31
16,1	6,574	79,51	17,678	45,74	56,873	41,52	19,12	39,55	56,088	55,83
26,0	6,591	76,75	17,747	45,37	56,937	41,46	18,92	36,30	56,097	53,13
36,0	6,657	73,88	17,863	45,01	57,045	41,42	18,84	32,87	56,154	50,31
Ψ Ψ′	—0,02	+0,09	+0,02	+0,09	+0,01	+0,10	—0,08	+0,10	—0,02	+0,10
Ω Ω′	—0,01	—1,00	—0,01	—1,00	+0,01	—0,95	—0,05	—0,95	—0,01	—0,95

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ε Aquilæ. Mag. 4,2.		ζ Sagittarii. Mag. 2,7.		ζ Aquilæ. Mag. 3,0.		τ Sagittarii. Mag. 3,3.		λ Aquilæ. Mag. 3,4.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	18 55	+14 57	18 57	−29 59	19 1	+13 44	19 1	−27 47	19 1	− 5 0
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,0	56,272	30,24	27,223	46,53	40,766	35,58	52,771	21,55	56,745	14,73
11,0	56,377	28,18	27,365	45,91	40,865	33,59	52,905	21,06	56,859	15,66
21,0	56,519	26,17	27,548	45,30	41,002	31,64	53,080	20,57	57,009	16,56
30,9	56,694	24,27	27,767	44,70	41,173	29,81	53,290	20,08	57,191	17,40
F. 9,9	56,900	22,57	28,017	44,11	41,374	28,16	53,531	19,59	57,400	18,12
19,9	57,131	21,16	28,293	43,52	41,600	26,79	53,797	19,08	57,632	18,67
M. 1,9	57,382	20,08	28,589	42,93	41,847	25,75	54,085	18,15	57,884	19,02
11,8	57,650	19,40	28,902	42,34	42,112	25,09	54,389	17,99	58,151	19,14
21,8	57,930	19,15	29,228	41,74	42,390	24,85	54,706	17,40	58,431	19,00
31,8	58,218	19,33	29,561	41,14	42,677	25,03	55,031	16,79	58,718	18,60
A. 10,7	58,510	19,95	29,898	40,55	42,968	25,64	55,361	16,16	59,011	17,96
20,7	58,799	20,97	30,234	39,99	43,259	26,65	55,692	15,54	59,303	17,09
30,7	59,083	22,36	30,565	39,48	43,544	28,01	56,018	14,95	59,591	16,03
M. 10,7	59,355	24,07	30,886	39,04	43,819	29,69	56,334	14,41	59,871	14,81
20,6	59,610	26,03	31,190	38,68	44,078	31,61	56,635	13,94	60,136	13,49
30,6	59,842	28,18	31,471	38,43	44,315	33,72	56,914	13,56	60,381	12,10
J. 9,6	60,047	30,45	31,723	38,30	44,524	35,95	57,165	13,30	60,600	10,69
19,6	60,218	32,77	31,940	38,30	44,701	38,22	57,382	13,16	60,789	9,31
29,5	60,353	35,09	32,117	38,42	44,841	40,49	57,560	13,15	60,942	8,00
J. 9,5	60,446	37,33	32,249	38,67	44,941	42,69	57,694	13,26	61,056	6,78
19,5	60,497	39,45	32,333	39,03	44,998	44,78	57,780	13,49	61,128	5,67
29,4	60,504	41,41	32,366	39,47	45,012	46,70	57,818	13,81	61,156	4,71
A. 8,4	60,469	43,17	32,350	39,97	44,982	48,43	57,806	14,20	61,141	3,89
18,4	60,392	44,69	32,286	40,49	44,911	49,93	57,747	14,64	61,084	3,22
28,4	60,278	45,96	32,178	41,01	44,802	51,18	57,645	15,09	60,990	2,71
S. 7,3	60,133	46,95	32,033	41,48	44,662	52,16	57,505	15,51	60,863	2,35
17,3	59,963	47,65	31,858	41,88	44,497	52,87	57,337	15,89	60,711	2,12
27,3	59,778	48,06	31,664	42,18	44,315	53,28	57,150	16,18	60,542	2,02
O. 7,3	59,586	48,16	31,462	42,35	44,126	53,40	56,952	16,37	60,365	2,05
17,2	59,396	47,96	31,263	42,38	43,938	53,23	56,756	16,45	60,190	2,21
27,2	59,219	47,45	31,078	42,27	43,762	52,76	56,574	16,41	60,028	2,48
N. 6,2	59,064	46,63	30,919	42,03	43,607	51,99	56,417	16,26	59,886	2,88
16,1	58,937	45,53	30,793	41,67	43,479	50,95	56,293	16,00	59,774	3,39
26,1	58,846	44,15	30,710	41,21	43,386	49,63	56,208	15,66	59,696	4,02
D. 6,1	58,794	42,53	30,674	40,68	43,332	48,09	56,169	15,26	59,658	4,75
16,1	58,786	40,71	30,687	40,10	43,320	46,34	56,178	14,82	59,662	5,58
26,0	58,820	38,74	30,750	39,50	43,350	44,44	56,235	14,35	59,708	6,48
36,0	58,896	36,68	30,860	38,89	43,422	42,46	56,339	13,88	59,795	7,42
Ψ Ψ′	0,00	+0,10	+0,02	+0,10	0,00	+0,11	+0,02	+0,11	0,00	+0,11
Ω Ω′	0,00	−0,95	+0,01	−0,95	0,00	−0,95	+0,01	−0,95	0,00	−0,95

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Coronæ Aust. Mag. 4,2.		ι Lyræ. Mag. 5,3.		π Sagittarii. Mag. 3,0.		L. 7997. Mag. 5,6.		δ Draconis. Mag. 3,1.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	19 3	−38 1	19 4	+35 58	19 4	−21 9	19 9	−66 47	19 12	+67 30
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,0	57,371	52,48	23,769	26,03	56,578	9,80	2,36	67,12	29,08	76,09
11,0	57,515	51,34	23,844	23,12	56,702	9,71	2,56	64,40	29,06	72,67
21,0	57,704	50,22	23,966	20,23	56,865	9,62	2,86	61,74	29,15	69,22
30,9	57,934	49,13	24,132	17,48	57,061	9,50	3,25	59,18	29,34	65,88
F. 9,9	58,200	48,07	24,338	14,98	57,287	9,34	3,71	56,80	29,64	62,79
19,9	58,494	47,08	24,579	12,83	57,538	9,11	4,24	54,64	30,03	60,04
M. 1,9	58,813	46,14	24,849	11,12	57,808	8,81	4,83	52,73	30,49	57,76
11,8	59,152	45,26	25,143	9,91	58,096	8,42	5,46	51,13	31,02	56,04
21,8	59,505	44,46	25,455	9,25	58,396	7,93	6,12	49,84	31,59	54,92
31,8	59,868	43,74	25,778	9,17	58,705	7,35	6,81	48,89	32,20	54,47
A. 10,7	60,236	43,11	26,107	9,67	59,019	6,69	7,50	48,30	32,81	54,67
20,7	60,605	42,59	26,434	10,73	59,334	5,96	8,19	48,07	33,42	55,53
30,7	60,968	42,20	26,752	12,30	59,645	5,20	8,87	48,20	34,00	57,00
M. 10,7	61,321	41,94	27,055	14,32	59,948	4,43	9,52	48,70	34,54	59,02
20,6	61,656	41,85	27,336	16,73	60,236	3,68	10,13	49,54	35,03	61,52
30,6	61,967	41,92	27,588	19,44	60,504	2,98	10,69	50,72	35,44	64,43
J. 9,6	62,246	42,16	27,805	22,37	60,745	2,36	11,18	52,21	35,77	67,65
19,6	62,487	42,57	27,983	25,44	60,955	1,84	11,60	53,97	36,02	71,08
29,5	62,684	43,13	28,116	28,56	61,126	1,42	11,94	55,94	36,17	74,64
J. 9,5	62,832	43,83	28,201	31,64	61,257	1,13	12,18	58,08	36,22	78,24
19,5	62,928	44,64	28,236	34,63	61,342	0,96	12,31	60,32	36,16	81,77
29,4	62,969	45,53	28,220	37,45	61,380	0,90	12,35	62,60	36,02	85,18
A. 8,4	62,954	46,45	28,155	40,03	61,372	0,93	12,28	64,82	35,78	88,37
18,4	62,888	47,37	28,044	42,33	61,318	1,04	12,11	66,91	35,45	91,27
28,4	62,772	48,24	27,891	44,30	61,224	1,21	11,84	68,80	35,04	93,84
S. 7,3	62,615	49,01	27,701	45,91	61,094	1,41	11,49	70,40	34,56	96,01
17,3	62,425	49,64	27,484	47,12	60,935	1,62	11,08	71,65	34,03	97,74
27,3	62,212	50,10	27,247	47,91	60,758	1,81	10,62	72,49	33,46	98,98
O. 7,3	61,988	50,35	27,001	48,25	60,572	1,97	10,14	72,88	32,87	99,71
17,2	61,766	50,38	26,756	48,15	60,387	2,08	9,65	72,78	32,27	99,91
27,2	61,558	50,19	26,521	47,59	60,215	2,15	9,18	72,20	31,68	99,55
N. 6,2	61,376	49,78	26,308	46,57	60,066	2,16	8,76	71,15	31,12	98,65
16,1	61,230	49,18	26,124	45,13	59,947	2,14	8,40	69,66	30,61	97,19
26,1	61,129	48,40	25,977	43,27	59,866	2,10	8,12	67,78	30,16	95,23
D. 6,1	61,078	47,48	25,874	41,05	59,827	2,03	7,94	65,58	29,78	92,80
16,1	61,081	46,46	25,818	38,53	59,833	1,96	7,86	63,13	29,49	89,97
26,0	61,138	45,38	25,811	35,77	59,885	1,90	7,89	60,52	29,30	86,82
36,0	61,247	44,26	25,853	32,87	59,980	1,83	8,02	57,83	29,21	83,45
Ψ Ψ′	+0,02	+0,11	−0,02	+0,12	+0,01	+0,12	+0,06	+0,12	−0,06	+0,13
Ω Ω′	+0,01	−0,95	−0,02	−0,95	+0,01	−0,95	+0,05	−0,95	−0,05	−0,95

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 2423. Mag. 5,0.		κ Cygni. Mag. 3,9.		β¹ Sagittarii. Mag. 4,0.		υ Sagittarii. Mag. 4,7.		τ Draconis. Mag. 4,7.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 19 12	° ′ −19 5	h m 19 15	° ′ +53 12	h m 19 16	° ′ −44 36	h m 19 17	° ′ −16 6	h m 19 17	° ′ +73 12
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,0	53,542	50,26	12,214	73,69	48,569	42,44	5,109	25,98	2,39	28,22
11,0	53,656	50,28	12,246	70,39	48,703	40,87	5,217	26,17	2,31	24,83
21,0	53,808	50,29	12,345	67,08	48,890	39,30	5,362	26,35	2,37	21,40
30,9	53,994	50,25	12,507	63,88	49,123	37,76	5,540	26,48	2,59	18,05
F. 9,9	54,210	50,16	12,729	60,92	49,396	36,28	5,747	26,53	2,93	14,93
19,9	54,450	49,99	13,004	58,32	49,704	34,88	5,980	26,49	3,40	12,14
M. 1,9	54,712	49,73	13,326	56,18	50,041	33,58	6,234	26,33	3,98	9,80
11,8	54,991	49,35	13,686	54,58	50,402	32,39	6,505	26,03	4,65	7,99
21,8	55,283	48,86	14,076	53,58	50,782	31,32	6,791	25,58	5,38	6,79
31,8	55,586	48,25	14,484	53,23	51,175	30,40	7,087	24,99	6,16	6,23
A. 10,7	55,895	47,54	14,902	53,51	51,576	29,64	7,391	24,26	6,95	6,33
20,7	56,206	46,74	15,317	54,43	51,980	29,05	7,697	23,42	7,73	7,09
30,7	56,515	45,89	15,721	55,94	52,381	28,65	8,001	22,49	8,48	8,46
M. 10,7	56,815	45,02	16,103	57,98	52,771	28,45	8,299	21,50	9,17	10,38
20,6	57,103	44,14	16,452	60,49	53,144	28,47	8,584	20,50	9,79	12,80
30,6	57,373	43,30	16,761	63,37	53,491	28,71	8,851	19,51	10,31	15,64
J. 9,6	57,617	42,53	17,021	66,55	53,806	29,16	9,094	18,58	10,73	18,80
19,6	57,830	41,86	17,226	69,92	54,080	29,82	9,307	17,72	11,03	22,19
29,5	58,007	41,29	17,371	73,41	54,307	30,68	9,484	16,97	11,20	25,72
J. 9,5	58,143	40,85	17,452	76,91	54,481	31,70	9,621	16,34	11,24	29,30
19,5	58,235	40,54	17,468	80,34	54,597	32,84	9,715	15,84	11,15	32,84
29,5	58,280	40,35	17,417	83,63	54,653	34,08	9,763	15,47	10,94	36,26
A. 8,4	58,279	40,27	17,303	86,70	54,649	35,35	9,766	15,23	10,60	39,49
18,4	58,233	40,29	17,130	89,48	54,585	36,61	9,724	15,10	10,15	42,45
28,4	58,146	40,38	16,902	91,93	54,466	37,80	9,640	15,06	9,59	45,09
S. 7,3	58,022	40,52	16,627	93,98	54,299	38,86	9,521	15,10	8,94	47,34
17,3	57,869	40,70	16,315	95,60	54,094	39,74	9,372	15,20	8,23	49,17
27,3	57,697	40,89	15,976	96,74	53,860	40,40	9,204	15,34	7,46	50,52
O. 7,3	57,514	41,06	15,622	97,39	53,611	40,80	9,025	15,49	6,66	51,36
17,2	57,332	41,21	15,265	97,51	53,361	40,92	8,846	15,66	5,85	51,67
27,2	57,160	41,33	14,916	97,11	53,122	40,74	8,676	15,83	5,04	51,43
N. 6,2	57,009	41,42	14,589	96,18	52,909	40,26	8,526	15,99	4,27	50,64
16,2	56,887	41,49	14,295	94,73	52,733	39,52	8,404	16,16	3,56	49,31
26,1	56,802	41,54	14,043	92,79	52,602	38,53	8,317	16,34	2,92	47,45
D. 6,1	56,757	41,58	13,843	90,41	52,525	37,34	8,269	16,53	2,37	45,12
16,1	56,756	41,62	13,702	87,65	52,506	35,99	8,264	16,73	1,94	42,36
26,0	56,798	41,66	13,624	84,59	52,545	34,53	8,302	16,95	1,63	39,28
36,0	56,884	41,70	13,613	81,33	52,642	33,00	8,382	17,17	1,46	35,96
Ψ Ψ′	+0,01	+0,13	−0,04	+0,13	+0,02	+0,14	+0,01	+0,14	−0,08	+0,14
Ω Ω′	+0,01	−0,95	−0,03	−0,90	+0,02	−0,90	+0,01	−0,90	−0,07	−0,90

1919.

POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Sagittarii. Mag. 4,1.		δ Aquilæ. Mag. 3,4.		Pi. 102. Mag. 5,8.		Gr. 2900. Mag. 6,3.		β Cygni. Mag. 3,0.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	19 18	−40 45	19 21	+ 2 57	19 21	−29 54	19 26	+79 26	19 27	+27 47
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,0	16,143	68,24	24,551	12,45	49,133	13,96	29,32	39,32	26,621	25,78
11,0	16,271	66,90	24,640	11,12	49,247	13,28	29,09	36,04	26,681	23,24
21,0	16,447	65,55	24,766	9,81	49,402	12,58	29,08	32,67	26,782	20,69
30,9	16,667	64,22	24,924	8,58	49,594	11,86	29,31	29,35	26,923	18,25
F. 9,9	16,925	62,93	25,111	7,49	49,819	11,12	29,76	26,21	27,101	16,00
19,9	17,215	61,69	25,324	6,61	50,073	10,37	30,42	23,37	27,312	14,04
M. 1,9	17,533	60,51	25,560	5,99	50,351	9,60	31,25	20,93	27,551	12,47
11,8	17,873	59,42	25,814	5,66	50,649	8,81	32,24	19,01	27,814	11,34
21,8	18,231	58,41	26,082	5,65	50,962	8,00	33,34	17,66	28,098	10,70
31,8	18,602	57,51	26,362	5,97	51,289	7,19	34,52	16,95	28,396	10,59
A. 10,8	18,982	56,73	26,650	6,62	51,623	6,39	35,73	16,86	28,703	11,00
20,7	19,364	56,08	26,942	7,58	51,961	5,62	36,93	17,42	29,014	11,93
30,7	19,744	55,60	27,232	8,80	52,297	4,89	38,08	18,60	29,323	13,33
M. 10,7	20,115	55,28	27,515	10,25	52,627	4,24	39,15	20,34	29,622	15,15
20,6	20,470	55,15	27,786	11,88	52,944	3,69	40,10	22,59	29,906	17,33
30,6	20,802	55,22	28,038	13,63	53,241	3,26	40,91	25,27	30,168	19,80
J. 9,6	21,102	55,48	28,267	15,45	53,513	2,98	41,55	28,30	30,401	22,48
19,6	21,365	55,94	28,467	17,28	53,752	2,84	42,00	31,58	30,599	25,29
29,5	21,584	56,59	28,631	19,07	53,952	2,85	42,25	35,02	30,759	28,16
J. 9,5	21,752	57,39	28,758	20,79	54,108	3,01	42,31	38,55	30,875	31,02
19,5	21,866	58,33	28,842	22,38	54,217	3,32	42,16	42,07	30,945	33,80
29,5	21,923	59,36	28,883	23,83	54,275	3,74	41,81	45,49	30,967	36,42
A. 8,4	21,923	60,45	28,880	25,11	54,283	4,25	41,28	48,75	30,942	38,85
18,4	21,867	61,54	28,836	26,19	54,241	4,82	40,56	51,78	30,872	41,03
28,4	21,758	62,58	28,752	27,08	54,152	5,41	39,68	54,51	30,760	42,93
S. 7,3	21,604	63,53	28,634	27,77	54,024	5,99	38,67	56,88	30,611	44,50
17,3	21,414	64,33	28,489	28,26	53,862	6,51	37,54	58,85	30,433	45,72
27,3	21,196	64,94	28,324	28,53	53,677	6,95	36,32	60,37	30,234	46,57
O. 7,3	20,965	65,32	28,149	28,61	53,478	7,27	35,04	61,39	30,022	47,03
17,2	20,732	65,46	27,973	28,48	53,278	7,46	33,73	61,90	29,807	47,09
27,2	20,510	65,35	27,805	28,16	53,088	7,50	32,42	61,87	29,599	46,74
N. 6,2	20,312	64,99	27,655	27,65	52,918	7,39	31,15	61,30	29,407	46,00
16,2	20,148	64,38	27,531	26,95	52,778	7,15	29,96	60,17	29,240	44,85
26,1	20,028	63,56	27,438	26,08	52,677	6,79	28,88	58,52	29,105	43,34
D. 6,1	19,958	62,56	27,381	25,04	52,618	6,32	27,92	56,38	29,006	41,49
16,1	19,941	61,42	27,364	23,86	52,607	5,77	27,13	53,81	28,949	39,35
26,0	19,980	60,18	27,387	22,58	52,643	5,16	26,54	50,87	28,935	36,99
36,0	20,072	58,88	27,449	21,24	52,725	4,52	26,17	47,67	28,965	34,47
Ψ Ψ′	+0,02	+0,14	0,00	+0,14	+0,01	+0,14	−0,13	+0,15	−0,01	+0,15
Ω Ω′	+0,02	−0,90	0,00	−0,90	+0,01	−0,90	−0,14	−0,90	−0,01	−0,90

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ι Cygni. Mag. 3,9.		ι Telescopii. Mag. 5,0.		χ Aquilæ. Mag. 5,1.		Br. 2514. Mag. 5,1.		ν Telescopii. Mag. 5,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 19 27	° ′ +51 33	h m 19 29	° ′ —48 16	h m 19 32	° ′ — 7 12	h m 19 41	° ′ +37 9	h m 19 41	° ′ —56 33
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,0	38,335	32,05	11,994	28,73	31,834	27,02	20,465	36,91	23,803	30,25
11,0	38,352	28,82	12,115	26,93	31,920	27,72	20,496	34,09	23,911	27,98
21,0	38,433	25,55	12,291	25,10	32,041	28,40	20,574	31,24	24,088	25,67
31,0	38,575	22,37	12,518	23,29	32,196	29,01	20,698	28,45	24,327	23,37
F. 9,9	38,775	19,41	12,790	21,54	32,380	29,51	20,865	25,85	24,624	21,14
19,9	39,028	16,77	13,101	19,88	32,590	29,86	21,071	23,54	24,971	19,03
M. 1,9	39,327	14,57	13,445	18,32	32,823	30,02	21,312	21,61	25,362	17,06
11,8	39,666	12,89	13,818	16,89	33,075	29,97	21,583	20,15	25,789	15,27
21,8	40,036	11,79	14,213	15,61	33,343	29,69	21,880	19,22	26,247	13,69
31,8	40,428	11,33	14,624	14,51	33,624	29,17	22,197	18,85	26,727	12,35
A. 10,8	40,831	11,50	15,047	13,60	33,915	28,43	22,527	19,05	27,224	11,27
20,7	41,237	12,29	15,475	12,89	34,210	27,49	22,862	19,82	27,729	10,47
30,7	41,635	13,68	15,902	12,41	34,506	26,36	23,197	21,14	28,235	9,97
M. 10,7	42,015	15,62	16,320	12,17	34,798	25,10	23,522	22,94	28,733	9,79
20,7	42,368	18,02	16,721	12,18	35,080	23,75	23,831	25,16	29,212	9,92
30,6	42,684	20,82	17,098	12,45	35,345	22,34	24,117	27,75	29,663	10,37
J. 9,6	42,955	23,93	17,442	12,96	35,589	20,93	24,372	30,60	30,076	11,12
19,6	43,175	27,26	17,744	13,72	35,804	19,56	24,589	33,65	30,441	12,17
29,5	43,338	30,71	17,997	14,69	35,986	18,26	24,764	36,81	30,749	13,48
J. 9,5	43,439	34,20	18,195	15,86	36,129	17,07	24,891	39,99	30,992	15,02
19,5	43,478	37,65	18,332	17,18	36,231	16,02	24,969	43,13	31,162	16,72
29,5	43,453	40,97	18,404	18,60	36,289	15,11	24,994	46,14	31,257	18,55
A. 8,4	43,365	44,10	18,412	20,08	36,301	14,35	24,967	48,96	31,275	20,43
18,4	43,218	46,95	18,356	21,54	36,271	13,75	24,891	51,55	31,215	22,30
28,4	43,017	49,49	18,239	22,94	36,199	13,31	24,768	53,83	31,082	24,07
S. 7,4	42,767	51,65	18,070	24,20	36,091	13,01	24,605	55,78	30,884	25,68
17,3	42,480	53,38	17,857	25,27	35,954	12,85	24,408	57,36	30,631	27,06
27,3	42,164	54,66	17,611	26,10	35,795	12,80	24,185	58,52	30,335	28,14
O. 7,3	41,830	55,45	17,345	26,64	35,624	12,87	23,947	59,26	30,011	28,87
17,2	41,491	55,73	17,075	26,87	35,451	13,04	23,702	59,54	29,677	29,22
27,2	41,157	55,48	16,813	26,76	35,284	13,30	23,462	59,36	29,348	29,16
N. 6,2	40,842	54,71	16,575	26,32	35,133	13,65	23,234	58,72	29,042	28,68
16,2	40,556	53,41	16,372	25,56	35,006	14,09	23,030	57,63	28,775	27,80
26,1	40,309	51,62	16,216	24,52	34,911	14,60	22,857	56,10	28,558	26,56
D. 6,1	40,109	49,39	16,115	23,22	34,851	15,19	22,720	54,16	28,404	24,99
16,1	39,963	46,75	16,072	21,72	34,831	15,84	22,627	51,88	28,318	23,14
26,1	39,877	43,80	16,091	20,07	34,850	16,54	22,579	49,31	28,304	21,09
36,0	39,853	40,63	16,171	18,32	34,909	17,27	22,578	46,54	28,364	18,90
Ψ Ψ′	—0,03	+0,15	+0,03	+0,16	0,00	+0,16	—0,02	+0,18	+0,04	+0,18
Ω Ω′	—0,03	—0,90	+0,03	—0,90	0,00	—0,90	—0,02	—0,90	+0,04	—0,90

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	γ Aquilæ. Mag. 2,8.		δ Cygni. Mag. 2,8.		δ Sagittæ. Mag. 3,8.		Br. 2519. Mag. 5,7.		α Aquilæ. (*Altair.*) Mag. 0,6.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	19 42	+10 24	19 42	+44 55	19 43	+18 19	19 46	−10 57	19 46	+ 8 39
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,0	24,178	59,50	25,500	65,47	46,115	67,35	19,244	68,28	49,545	17,95
11,0	24,240	57,81	25,514	62,44	46,169	65,27	19,319	68,97	49,608	16,39
21,0	24,339	56,14	25,582	59,35	46,260	63,20	19,429	69,37	49,708	14,84
31,0	24,472	54,54	25,703	56,32	46,388	61,20	19,573	69,69	49,841	13,37
F. 9,9	24,637	53,10	25,874	53,48	46,550	59,36	19,748	69,91	50,005	12,05
19,9	24,830	51,88	26,091	50,93	46,741	57,77	19,949	69,98	50,198	10,95
M. 1,9	25,048	50,95	26,350	48,78	46,960	56,51	20,174	69,89	50,416	10,12
11,9	25,289	50,36	26,645	47,12	47,204	55,63	20,421	69,62	50,656	9,62
21,8	25,548	50,14	26,969	46,01	47,467	55,17	20,686	69,14	50,915	9,48
31,8	25,822	50,31	27,316	45,49	47,746	55,17	20,965	68,47	51,189	9,71
A. 10,8	26,108	50,87	27,678	45,59	48,037	55,62	21,256	67,61	51,474	10,32
20,7	26,400	51,80	28,045	46,29	48,335	56,51	21,555	66,58	51,767	11,29
30,7	26,694	53,08	28,411	47,57	48,634	57,81	21,857	65,41	52,061	12,58
M. 10,7	26,983	54,65	28,766	49,38	48,928	59,48	22,156	64,15	52,352	14,16
20,7	27,263	56,47	29,100	51,65	49,212	61,45	22,447	62,83	52,633	15,97
30,6	27,527	58,48	29,406	54,31	49,478	63,67	22,724	61,49	52,898	17,94
J. 9,6	27,767	60,61	29,677	57,28	49,720	66,06	22,979	60,18	53,141	20,03
19,6	27,979	62,80	29,905	60,47	49,932	68,55	23,209	58,94	53,356	22,17
29,6	28,158	64,99	30,084	63,80	50,109	71,08	23,406	57,79	53,538	24,31
J. 9,5	28,298	67,13	30,210	67,18	50,246	73,59	23,565	56,77	53,681	26,38
19,5	28,396	69,17	30,280	70,53	50,340	76,01	23,682	55,90	53,783	28,34
29,5	28,450	71,06	30,292	73,77	50,389	78,28	23,754	55,18	53,842	30,16
A. 8,4	28,460	72,77	30,248	76,83	50,392	80,38	23,781	54,62	53,855	31,79
18,4	28,427	74,28	30,150	79,64	50,352	82,26	23,763	54,22	53,826	33,22
28,4	28,353	75,56	30,000	82,15	50,270	83,89	23,703	53,96	53,756	34,43
S. 7,4	28,243	76,59	29,807	84,32	50,151	85,23	23,604	53,84	53,650	35,40
17,3	28,103	77,37	29,576	86,09	50,003	86,27	23,475	53,83	53,514	36,13
27,3	27,941	77,89	29,317	87,42	49,831	87,01	23,321	53,91	53,356	36,60
O. 7,3	27,766	78,14	29,039	88,29	49,645	87,43	23,153	54,07	53,183	36,83
17,2	27,586	78,13	28,754	88,68	49,454	87,51	22,979	54,29	53,007	36,80
27,2	27,411	77,86	28,473	88,57	49,268	87,26	22,811	54,57	52,835	36,53
N. 6,2	27,249	77,32	28,205	87,96	49,094	86,68	22,656	54,89	52,676	36,02
16,2	27,110	76,54	27,960	86,85	48,944	85,78	22,524	55,24	52,539	35,28
26,1	26,999	75,51	27,749	85,26	48,821	84,57	22,420	55,63	52,430	34,31
D. 6,1	26,920	74,26	27,577	83,22	48,731	83,09	22,352	56,05	52,355	33,14
16,1	26,879	72,83	27,452	80,80	48,678	81,36	22,322	56,50	52,315	31,80
26,1	26,877	71,25	27,377	78,06	48,664	79,44	22,330	56,97	52,314	30,33
36,0	26,913	69,58	27,355	75,10	48,691	77,39	22,378	57,43	52,351	28,76
Ψ Ψ′	0,00	+0,18	−0,02	+0,18	−0,01	+0,18	0,00	+0,18	0,00	+0,18
Ω Ω′	−0,01	−0,90	−0,03	−0,90	−0,01	−0,85	+0,01	−0,85	−0,01	−0,85

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	η Aquilæ. Mag. (4,1.)		ε Draconis. Mag. 3,9.		ε Pavonis. Mag. 4,0.		β Aquilæ. Mag. 3,8.		γ Sagittæ. Mag. 3,7.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 19 48	° ′ + 0 47	h m 19 48	° ′ +70 3	h m 19 51	° ′ —73 7	h m 19 51	° ′ + 6 12	h m 19 55	° ′ +19 16
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,1	20,576	53,12	23,70	53,24	12,35	34,24	19,775	18,13	8,850	23,75
11,0	20,641	51,98	23,57	49,98	12,44	31,20	19,832	16,68	8,892	21,68
21,0	20,741	50,87	23,56	46,59	12,66	28,10	19,926	15,25	8,971	19,58
31,0	20,875	49,83	23,67	43,21	13,02	25,04	20,053	13,89	9,087	17,56
F. 9,9	21,038	48,92	23,89	39,96	13,49	22,08	20,211	12,68	9,237	15,69
19,9	21,229	48,20	24,23	36,98	14,07	19,29	20,397	11,66	9,419	14,05
M. 1,9	21,445	47,71	24,67	34,39	14,74	16,73	20,609	10,91	9,629	12,73
11,9	21,683	47,48	25,19	32,28	15,48	14,45	20,843	10,46	9,865	11,79
21,8	21,938	47,55	25,79	30,73	16,29	12,49	21,097	10,35	10,122	11,28
31,8	22,209	47,93	26,43	29,81	17,15	10,89	21,367	10,59	10,399	11,21
A. 10,8	22,492	48,62	27,11	29,53	18,04	9,67	21,649	11,19	10,689	11,61
20,8	22,783	49,59	27,79	29,91	18,94	8,86	21,940	12,13	10,987	12,45
30,7	23,076	50,81	28,46	30,92	19,85	8,47	22,234	13,37	11,289	13,72
M. 10,7	23,368	52,25	29,11	32,52	20,74	8,50	22,526	14,87	11,588	15,36
20,7	23,651	53,86	29,70	34,66	21,59	8,97	22,809	16,59	11,877	17,32
30,6	23,919	55,58	30,22	37,26	22,39	9,85	23,078	18,47	12,150	19,53
J. 9,6	24,167	57,36	30,67	40,25	23,12	11,11	23,325	20,44	12,401	21,94
19,6	24,388	59,16	31,02	43,53	23,76	12,74	23,546	22,45	12,623	24,47
29,6	24,577	60,91	31,27	47,02	24,29	14,68	23,734	24,46	12,810	27,04
J. 9,5	24,729	62,58	31,41	50,62	24,70	16,88	23,885	26,39	12,958	29,60
19,5	24,839	64,12	31,44	54,26	24,99	19,27	23,994	28,22	13,062	32,09
29,5	24,906	65,52	31,36	57,83	25,13	21,78	24,060	29,91	13,122	34,45
A. 8,5	24,929	66,75	31,18	61,28	25,13	24,33	24,081	31,42	13,136	36,63
18,4	24,908	67,78	30,89	64,51	24,99	26,82	24,059	32,73	13,105	38,59
28,4	24,846	68,63	30,50	67,46	24,72	29,17	23,996	33,83	13,032	40,30
S. 7,4	24,747	69,28	30,03	70,07	24,32	31,28	23,896	34,71	12,921	41,74
17,3	24,617	69,73	29,49	72,30	23,82	33,07	23,765	35,35	12,778	42,88
27,3	24,465	69,99	28,90	74,07	23,23	34,46	23,611	35,76	12,611	43,70
O. 7,3	24,298	70,08	28,26	75,36	22,58	35,39	23,443	35,95	12,428	44,20
17,3	24,126	69,98	27,60	76,12	21,91	35,81	23,268	35,91	12,238	44,36
27,2	23,957	69,71	26,93	76,34	21,23	35,70	23,097	35,64	12,051	44,19
N. 6,2	23,802	69,27	26,28	76,00	20,59	35,04	22,939	35,16	11,875	43,68
16,2	23,668	68,67	25,67	75,09	20,00	33,86	22,801	34,46	11,719	42,84
26,2	23,562	67,93	25,10	73,63	19,50	32,19	22,690	33,56	11,589	41,68
D. 6,1	23,489	67,05	24,61	71,65	19,10	30,08	22,610	32,48	11,491	40,23
16,1	23,452	66,04	24,20	69,19	18,83	27,62	22,567	31,24	11,428	38,53
26,1	23,453	64,95	23,89	66,35	18,70	24,87	22,561	29,87	11,404	36,63
36,0	23,492	63,80	23,69	63,19	18,69	21,92	22,593	28,43	11,419	34,58
Ψ Ψ′	0,00	+0,19	—0,06	+0,19	+0,08	+0,19	0,00	+0,19	—0,01	+0,20
Ω Ω′	0,00	—0,85	—0,08	—0,85	+0,10	—0,85	—0,01	—0,85	—0,01	—0,85

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 2549. Mag. 4,6.		δ Pavonis. Mag. 3,6.		ξ Telescopii. Mag. 5,1.		θ Aquilæ. Mag. 3,2.		o¹ Cygni. Mag. 3,9.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 19 57	° ′ —27 55	h m 20 0	° ′ —66 23	h m 20 1	° ′ —53 6	h m 20 7	° ′ — 1 3	h m 20 11	° ′ +46 29
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,1	40,527	68,15	46,08	25,54	10,367	50,54	7,352	40,73	3,811	53,47
11,0	40,599	67,52	46,15	22,81	10,439	48,44	7,400	41,72	3,784	50,54
21,0	40,710	66,83	46,31	20,01	10,573	46,26	7,483	42,67	3,812	47,49
31,0	40,860	66,08	46,57	17,19	10,764	44,04	7,599	43,56	3,893	44,45
F. 9,9	41,043	65,27	46,92	14,44	11,008	41,84	7,746	44,32	4,027	41,52
19,9	41,257	64,40	47,33	11,81	11,301	39,70	7,921	44,90	4,212	38,83
M. 1,9	41,499	63,47	47,82	9,35	11,636	37,65	8,123	45,27	4,443	36,50
11,9	41,766	62,49	48,36	7,12	12,008	35,74	8,348	45,39	4,717	34,61
21,8	42,052	61,45	48,95	5,15	12,411	33,99	8,594	45,23	5,027	33,23
31,8	42,357	60,38	49,58	3,48	12,841	32,43	8,858	44,78	5,367	32,43
A. 10,8	42,676	59,29	50,24	2,15	13,290	31,10	9,137	44,04	5,728	32,23
20,8	43,005	58,20	50,91	1,17	13,752	30,02	9,427	43,04	6,103	32,65
30,7	43,339	57,15	51,59	0,57	14,220	29,21	9,723	41,79	6,483	33,65
M. 10,7	43,672	56,16	52,26	0,36	14,685	28,69	10,019	40,34	6,857	35,20
20,7	43,998	55,27	52,91	0,54	15,139	28,47	10,310	38,74	7,218	37,25
30,6	44,311	54,49	53,52	1,12	15,573	28,58	10,589	37,04	7,554	39,74
J. 9,6	44,602	53,87	54,09	2,07	15,975	28,99	10,850	35,29	7,858	42,58
19,6	44,866	53,41	54,60	3,38	16,337	29,70	11,086	33,53	8,122	45,69
29,6	45,095	53,14	55,03	5,01	16,650	30,71	11,291	31,83	8,339	48,99
J. 9,5	45,283	53,04	55,38	6,92	16,905	31,96	11,460	30,21	8,505	52,39
19,5	45,426	53,13	55,63	9,04	17,095	33,43	11,588	28,72	8,612	55,81
29,5	45,520	53,38	55,78	11,30	17,216	35,06	11,673	27,38	8,661	59,18
A. 8,5	45,563	53,77	55,83	13,64	17,265	36,79	11,714	26,21	8,652	62,41
18,4	45,556	54,28	55,77	15,97	17,243	38,56	11,710	25,24	8,585	65,44
28,4	45,501	54,87	55,61	18,21	17,149	40,30	11,664	24,45	8,464	68,20
S. 7,4	45,402	55,49	55,35	20,27	16,993	41,93	11,580	23,85	8,295	70,65
17,3	45,266	56,11	55,02	22,06	16,782	43,38	11,463	23,44	8,083	72,73
27,3	45,101	56,69	54,62	23,51	16,528	44,58	11,321	23,21	7,838	74,40
O. 7,3	44,918	57,19	54,18	24,56	16,243	45,49	11,161	23,15	7,568	75,62
17,3	44,726	57,59	53,71	25,15	15,943	46,05	10,994	23,25	7,285	76,37
27,2	44,537	57,86	53,24	25,26	15,643	46,24	10,828	23,51	6,999	76,61
N. 6,2	44,361	58,00	52,79	24,87	15,359	46,03	10,671	23,91	6,719	76,35
16,2	44,208	57,99	52,38	23,98	15,104	45,44	10,533	24,45	6,458	75,57
26,2	44,085	57,85	52,03	22,63	14,892	44,48	10,420	25,12	6,222	74,29
D. 6,1	44,000	57,58	51,76	20,88	14,732	43,19	10,337	25,90	6,022	72,54
16,1	43,956	57,19	51,57	18,76	14,632	41,60	10,287	26,78	5,863	70,36
26,1	43,955	56,71	51,48	16,35	14,595	39,79	10,273	27,74	5,751	67,82
36,0	43,997	56,16	51,49	13,74	14,623	37,79	10,296	28,73	5,689	65,00
Ψ Ψ′	+0,01	+0,20	+0,05	+0,21	+0,03	+0,21	0,00	+0,21	—0,02	+0,22
Ω Ω′	+0,02	—0,85	+0,08	—0,85	+0,05	—0,85	0,00	—0,85	—0,04	—0,80

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 2611. Mag. 4,4.		κ Cephei. Mag. 4,4.		α^2 Capricorni. Mag. 3,7.		β Capricorni. Mag. 3,2.		L. 8415. Mag. 5,8.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	20 11	+56 18	20 11	+77 27	20 13	—12 47	20 16	—15 1	20 16	—42 18
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,1	29,355	82,71	32,65	79,25	33,535	45,14	27,534	74,18	57,424	21,68
11,0	29,289	79,64	32,29	76,18	33,583	45,42	27,581	74,32	57,474	20,19
21,0	29,291	76,42	32,11	72,90	33,668	45,65	27,663	74,40	57,573	18,59
31,0	29,362	73,18	32,13	69,56	33,786	45,80	27,780	74,39	57,717	16,92
F. 10,0	29,502	70,04	32,34	66,27	33,935	45,84	27,928	74,29	57,903	15,20
19,9	29,707	67,13	32,73	63,17	34,113	45,75	28,106	74,06	58,129	13,46
M. 1,9	29,974	64,56	33,29	60,37	34,318	45,50	28,310	73,69	58,390	11,73
11,9	30,294	62,44	34,01	58,00	34,547	45,07	28,539	73,14	58,683	10,04
21,8	30,661	60,86	34,85	56,14	34,797	44,46	28,790	72,44	59,004	8,41
31,8	31,066	59,86	35,79	54,86	35,067	43,67	29,061	71,58	59,349	6,87
A. 10,8	31,497	59,49	36,80	54,20	35,352	42,70	29,348	70,56	59,714	5,44
20,8	31,944	59,76	37,84	54,19	35,650	41,58	29,647	69,41	60,093	4,16
30,7	32,395	60,64	38,87	54,81	35,955	40,34	29,954	68,16	60,481	3,05
M. 10,7	32,837	62,12	39,86	56,04	36,262	39,00	30,263	66,85	60,872	2,14
20,7	33,258	64,13	40,79	57,83	36,565	37,62	30,570	65,51	61,257	1,46
30,7	33,649	66,62	41,62	60,13	36,857	36,25	30,866	64,18	61,630	1,03
J. 9,6	33,997	69,50	42,34	62,85	37,132	34,92	31,145	62,92	61,980	0,86
19,6	34,295	72,68	42,92	65,92	37,383	33,66	31,400	61,75	62,301	0,95
29,6	34,533	76,09	43,34	69,26	37,603	32,52	31,625	60,70	62,583	1,31
J. 9,5	34,708	79,64	43,60	72,78	37,786	31,51	31,814	59,81	62,820	1,92
19,5	34,813	83,22	43,70	76,39	37,929	30,66	31,962	59,08	63,004	2,75
29,5	34,847	86,77	43,62	80,01	38,028	29,99	32,065	58,52	63,132	3,79
A. 8,5	34,810	90,21	43,38	83,56	38,081	29,49	32,122	58,15	63,200	4,97
18,4	34,704	93,46	42,97	86,96	38,088	29,15	32,132	57,94	63,208	6,25
28,4	34,534	96,45	42,41	90,15	38,050	28,96	32,097	57,88	63,159	7,58
S. 7,4	34,306	99,12	41,72	93,05	37,972	28,92	32,021	57,94	63,055	8,89
17,4	34,027	101,42	40,91	95,60	37,860	28,99	31,910	58,11	62,904	10,12
27,3	33,707	103,30	40,00	97,75	37,720	29,15	31,770	58,36	62,715	11,22
O. 7,3	33,358	104,71	39,02	99,45	37,561	29,39	31,611	58,66	62,500	12,12
17,3	32,990	105,63	37,98	100,65	37,392	29,68	31,442	59,00	62,269	12,78
27,2	32,616	106,01	36,91	101,32	37,224	30,00	31,272	59,34	62,035	13,18
N. 6,2	32,249	105,85	35,85	101,43	37,065	30,35	31,111	59,68	61,812	13,28
16,2	31,900	105,15	34,82	100,97	36,924	30,70	30,967	60,00	61,610	13,09
26,2	31,581	103,90	33,84	99,94	36,808	31,07	30,849	60,31	61,440	12,60
D. 6,1	31,303	102,14	32,95	98,36	36,722	31,43	30,761	60,59	61,311	11,85
16,1	31,074	99,91	32,18	96,26	36,671	31,80	30,708	60,85	61,227	10,85
26,1	30,902	97,27	31,55	93,72	36,657	32,15	30,691	61,09	61,191	9,64
36,1	30,792	94,32	31,08	90,80	36,680	32,47	30,712	61,28	61,207	8,25
Ψ Ψ′	—0,03	+0,22	+0,10	+0,22	0,00	+0,23	+0,01	+0,23	+0,02	+0,23
Ω Ω′	—0,05	—0,80	+0,16	—0,80	+0,01	—0,80	+0,01	—0,80	+0,03	—0,80

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Pavonis. Mag. 1,8.		γ Cygni. Mag. 2,2.		ρ Capricorni. Mag. 5,1.		θ Cephei. Mag. 4,3.		ε Delphini. Mag. 4,1.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 20 19	° ′ —56 59	h m 20 19	° ′ +39 59	h m 20 24	° ′ —18 4	h m 20 28	° ′ +62 43	h m 20 29	° ′ +11 1
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,1	14,083	46,11	18,476	59,48	14,374	53,89	11,48	31,99	20,366	44,77
11,0	14,120	43,82	18,458	56,75	14,415	53,83	11,34	28,97	20,384	43,21
21,0	14,225	41,41	18,488	53,91	14,491	53,71	11,29	25,75	20,437	41,63
31,0	14,395	38,93	18,564	51,07	14,602	53,50	11,32	22,44	20,523	40,10
F. 10,0	14,625	36,44	18,686	48,35	14,744	53,18	11,43	19,19	20,642	38,70
19,9	14,911	34,00	18,853	45,84	14,917	52,75	11,63	16,11	20,792	37,48
M. 1,9	15,246	31,65	19,061	43,67	15,118	52,18	11,91	13,34	20,971	36,52
11,9	15,626	29,43	19,307	41,91	15,344	51,47	12,25	10,97	21,178	35,88
21,9	16,045	27,39	19,587	40,65	15,594	50,62	12,66	9,11	21,409	35,58
31,8	16,497	25,56	19,895	39,93	15,864	49,63	13,13	7,83	21,663	35,66
A. 10,8	16,974	23,98	20,224	39,79	16,152	48,51	13,62	7,17	21,935	36,13
20,8	17,471	22,67	20,568	40,22	16,454	47,30	14,15	7,14	22,222	36,98
30,7	17,978	21,67	20,919	41,22	16,765	46,01	14,68	7,75	22,518	38,18
M. 10,7	18,486	20,99	21,268	42,74	17,080	44,69	15,21	8,98	22,818	39,70
20,7	18,987	20,66	21,608	44,73	17,392	43,38	15,71	10,77	23,115	41,49
30,7	19,468	20,68	21,928	47,13	17,696	42,11	16,18	13,07	23,402	43,49
J. 9,6	19,920	21,06	22,222	49,86	17,983	40,92	16,60	15,80	23,672	45,64
19,6	20,330	21,78	22,481	52,85	18,248	39,85	16,96	18,89	23,919	47,88
29,6	20,689	22,82	22,700	56,02	18,482	38,93	17,26	22,24	24,136	50,15
J. 9,6	20,988	24,16	22,872	59,27	18,681	38,17	17,48	25,78	24,318	52,39
19,5	21,217	25,75	22,993	62,54	18,839	37,60	17,61	29,42	24,460	54,56
29,5	21,372	27,52	23,061	65,75	18,951	37,21	17,67	33,08	24,558	56,60
A. 8,5	21,449	29,44	23,075	68,83	19,017	37,00	17,64	36,66	24,612	58,47
18,4	21,446	31,42	23,036	71,71	19,035	36,95	17,53	40,10	24,621	60,14
28,4	21,366	33,39	22,946	74,34	19,007	37,06	17,34	43,32	24,587	61,59
S. 7,4	21,214	35,26	22,811	76,66	18,936	37,28	17,08	46,25	24,513	62,80
17,4	20,998	36,95	22,637	78,64	18,829	37,59	16,75	48,84	24,405	63,76
27,3	20,730	38,41	22,430	80,22	18,691	37,97	16,38	51,02	24,269	64,47
O. 7,3	20,424	39,55	22,200	81,38	18,533	38,37	15,96	52,75	24,113	64,91
17,3	20,095	40,32	21,957	82,10	18,363	38,78	15,52	53,99	23,946	65,08
27,3	19,760	40,69	21,710	82,35	18,191	39,16	15,06	54,70	23,775	64,99
N. 6,2	19,435	40,63	21,469	82,12	18,027	39,51	14,60	54,85	23,611	64,64
16,2	19,137	40,15	21,243	81,41	17,879	39,81	14,15	54,44	23,461	64,03
26,2	18,879	39,24	21,041	80,24	17,755	40,06	13,74	53,46	23,331	63,19
D. 6,1	18,673	37,95	20,869	78,62	17,661	40,25	13,37	51,93	23,227	62,12
16,1	18,527	36,31	20,734	76,59	17,601	40,38	13,04	49,89	23,153	60,85
26,1	18,448	34,39	20,641	74,23	17,578	40,45	12,78	47,39	23,112	59,43
36,1	18,438	32,23	20,592	71,60	17,592	40,47	12,59	44,53	23,105	57,89
Ψ Ψ′	+0,03	+0,23	—0,02	+0,23	+0,01	+0,24	—0,04	+0,25	0,00	+0,25
Ω Ω′	+0,05	—0,80	—0,03	—0,80	+0,01	—0,80	—0,08	—0,75	—0,01	—0,75

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Indi. Mag. 3,1.		β Delphini. Mag. 3,7.		κ Delphini. Mag. 5,3.		α Delphini. Mag. 3,9.		β Pavonis. Mag. 3,4.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	20 31	−47 34	20 33	+14 18	20 35	+ 9 47	20 35	+15 37	20 37	−66 29
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,1	51,998	31,35	44,794	53,04	11,520	67,43	52,298	39,88	39,15	47,08
11,1	52,024	29,58	44,805	51,34	11,535	65,95	52,306	38,12	39,13	44,38
21,0	52,103	27,66	44,851	49,60	11,584	64,46	52,348	36,33	39,19	41,51
31,0	52,232	25,64	44,931	47,91	11,666	63,02	52,425	34,57	39,35	38,54
F. 10,0	52,409	23,56	45,044	46,33	11,780	61,69	52,535	32,93	39,59	35,55
19,9	52,631	21,47	45,189	44,94	11,925	60,55	52,678	31,48	39,91	32,61
M. 1,9	52,893	19,39	45,364	43,82	12,100	59,66	52,852	30,29	40,31	29,78
11,9	53,193	17,37	45,568	43,02	12,302	59,07	53,054	29,43	40,77	27,11
21,9	53,525	15,43	45,798	42,58	12,530	58,82	53,283	28,94	41,29	24,66
31,8	53,887	13,62	46,052	42,55	12,780	58,93	53,537	28,86	41,86	22,48
A. 10,8	54,273	11,97	46,325	42,93	13,050	59,42	53,810	29,19	42,47	20,60
20,8	54,678	10,50	46,613	43,71	13,335	60,28	54,098	29,95	43,12	19,06
30,8	55,096	9,26	46,911	44,87	13,630	61,48	54,397	31,09	43,78	17,89
M. 10,7	55,519	8,26	47,213	46,39	13,930	62,98	54,701	32,60	44,44	17,13
20,7	55,939	7,54	47,513	48,19	14,227	64,75	55,002	34,41	45,10	16,77
30,7	56,347	7,12	47,803	50,24	14,517	66,73	55,293	36,48	45,74	16,84
J. 9,6	56,734	7,00	48,077	52,48	14,791	68,85	55,569	38,74	46,34	17,33
19,6	57,091	7,20	48,327	54,82	15,043	71,05	55,820	41,12	46,90	18,23
29,6	57,408	7,79	48,547	57,22	15,265	73,28	56,042	43,57	47,38	19,51
J. 9,6	57,677	8,49	48,732	59,61	15,453	75,48	56,229	46,02	47,79	21,12
19,5	57,892	9,55	48,877	61,94	15,602	77,59	56,375	48,41	48,12	23,04
29,5	58,045	10,82	48,978	64,14	15,707	79,58	56,477	50,68	48,34	25,18
A. 8,5	58,134	12,26	49,035	66,19	15,768	81,40	56,535	52,81	48,47	27,48
18,5	58,158	13,82	49,045	68,05	15,785	83,03	56,546	54,73	48,48	29,86
28,4	58,118	15,42	49,013	69,68	15,758	84,43	56,515	56,43	48,39	32,23
S. 7,4	58,018	17,01	48,940	71,06	15,691	85,60	56,442	57,88	48,20	34,49
17,4	57,864	18,51	48,833	72,17	15,589	86,53	56,335	59,06	47,92	36,57
27,3	57,666	19,84	48,696	73,01	15,458	87,20	56,199	59,96	47,56	38,37
O. 7,3	57,435	20,96	48,539	73,57	15,307	87,62	56,041	60,57	47,15	39,81
17,3	57,183	21,81	48,370	73,83	15,143	87,78	55,871	60,87	46,69	40,82
27,3	56,924	22,33	48,198	73,81	14,976	87,70	55,697	60,88	46,22	41,37
N. 6,2	56,672	22,52	48,030	73,49	14,814	87,36	55,528	60,59	45,74	41,41
16,2	56,439	22,35	47,875	72,90	14,664	86,79	55,371	59,99	45,30	40,94
26,2	56,236	21,83	47,740	72,02	14,534	85,98	55,233	59,12	44,89	39,97
D. 6,2	56,074	20,98	47,630	70,90	14,430	84,97	55,120	57,98	44,55	38,52
16,1	55,958	19,83	47,550	69,56	14,355	83,77	55,037	56,61	44,28	36,65
26,1	55,893	18,41	47,502	68,02	14,312	82,42	54,986	55,04	44,10	34,42
36,1	55,882	16,78	47,488	66,35	14,302	80,96	54,969	53,32	44,01	31,88
Ψ Ψ′	+0,03	+0,25	0,00	+0,25	0,00	+0,26	−0,01	+0,26	+0,05	+0,26
Ω Ω′	+0,05	−0,75	−0,01	−0,75	−0,01	−0,75	−0,01	−0,75	+0,10	−0,75

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	η Indi. Mag. 4,7.		α Cygni. (*Deneb.*) Mag. 1,0.		δ Delphini. Mag. 4,5.		ψ Capricorni. Mag. 4,2.		ε Cygni. Mag. 2,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 20 38	° ′ —52 12	h m 20 38	° ′ +44 59	h m 20 39	° ′ +14 46	h m 20 41	° ′ —25 33	h m 20 42	° ′ +33 39
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,1	5,260	43,33	39,379	38,11	40,416	67,55	17,990	45,45	55,511	69,88
11,1	5,272	41,32	39,324	35,38	40,422	65,85	18,014	44,95	55,484	67,48
21,0	5,342	39,16	39,320	32,48	40,461	64,12	18,075	44,35	55,498	64,95
31,0	5,468	36,88	39,366	29,53	40,535	62,42	18,172	43,63	55,553	62,40
F. 10,0	5,647	34,54	39,463	26,65	40,642	60,83	18,303	42,80	55,650	59,93
19,9	5,877	32,20	39,610	23,95	40,781	59,42	18,466	41,87	55,787	57,64
M. 1,9	6,152	29,88	39,805	21,55	40,950	58,27	18,660	40,83	55,962	55,63
11,9	6,469	27,65	40,045	19,54	41,149	57,44	18,883	39,69	56,175	54,00
21,9	6,823	25,53	40,324	18,00	41,375	56,98	19,132	38,46	56,421	52,81
31,8	7,211	23,57	40,639	17,00	41,624	56,92	19,404	37,15	56,697	52,12
A. 10,8	7,626	21,79	40,981	16,58	41,895	57,26	19,698	35,78	56,997	51,95
20,8	8,062	20,25	41,343	16,76	42,181	58,02	20,008	34,39	57,316	52,33
30,8	8,514	18,97	41,716	17,51	42,479	59,16	20,331	33,00	57,647	53,22
M. 10,7	8,972	17,97	42,091	18,83	42,781	60,65	20,661	31,65	57,982	54,62
20,7	9,428	17,29	42,459	20,65	43,081	62,44	20,991	30,38	58,313	56,46
30,7	9,872	16,94	42,810	22,93	43,374	64,49	21,315	29,22	58,632	58,69
J. 9,6	10,294	16,93	43,134	25,59	43,651	66,73	21,624	28,21	58,932	61,24
19,6	10,684	17,26	43,424	28,56	43,905	69,08	21,912	27,38	59,203	64,05
29,6	11,032	17,93	43,672	31,75	44,130	71,50	22,171	26,74	59,440	67,03
J. 9,6	11,330	18,90	43,872	35,09	44,320	73,92	22,394	26,32	59,636	70,10
19,5	11,567	20,16	44,018	38,48	44,470	76,27	22,576	26,12	59,787	73,20
29,5	11,740	21,65	44,108	41,85	44,577	78,51	22,711	26,13	59,889	76,25
A. 8,5	11,842	23,32	44,140	45,14	44,638	80,60	22,797	26,33	59,940	79,19
18,5	11,873	25,11	44,115	48,26	44,655	82,49	22,833	26,71	59,941	81,95
28,4	11,834	26,94	44,036	51,15	44,627	84,16	22,820	27,23	59,894	84,49
S. 7,4	11,728	28,74	43,906	53,77	44,559	85,58	22,761	27,86	59,801	86,75
17,4	11,563	30,43	43,732	56,05	44,455	86,73	22,660	28,54	59,670	88,69
27,3	11,347	31,94	43,521	57,94	44,323	87,61	22,527	29,24	59,505	90,29
O. 7,3	11,093	33,20	43,282	59,42	44,168	88,20	22,368	29,92	59,316	91,50
17,3	10,814	34,15	43,024	60,44	44,001	88,50	22,193	30,54	59,111	92,30
27,3	10,525	34,74	42,757	60,98	43,829	88,51	22,013	31,07	58,899	92,69
N. 6,2	10,241	34,95	42,492	61,02	43,661	88,23	21,837	31,47	58,688	92,63
16,2	9,975	34,77	42,238	60,56	43,504	87,66	21,676	31,74	58,489	92,14
26,2	9,740	34,18	42,003	59,59	43,366	86,81	21,536	31,87	58,307	91,21
D. 6,2	9,548	33,22	41,797	58,15	43,253	85,71	21,425	31,86	58,150	89,88
16,1	9,405	31,91	41,625	56,25	43,169	84,38	21,348	31,71	58,023	88,16
26,1	9,318	30,31	41,494	53,97	43,116	82,86	21,307	31,43	57,931	86,12
36,1	9,289	28,45	41,407	51,37	43,097	81,20	21,304	31,03	57,877	83,82
Ψ Ψ′	+0,03	+0,26	—0,02	+0,26	0,00	+0,26	+0,01	+0,26	—0,01	+0,27
Ω Ω′	+0,05	—0,75	—0,04	—0,75	—0,01	—0,75	+0,03	—0,75	—0,03	—0,75

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ε Aquarii. Mag. 3,8. Asc. recta	Declinac.	Pi. 332. Mag. 4,6. Asc. recta	Declinac.	η Cephei. Mag. 3,5. Asc. recta	Declinac.	β Indi. Mag. 3,6. Asc. recta	Declinac.	ν Cygni. Mag. 4,0. Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	20 43	— 9 47	20 43	+57 17	20 43	+61 31	20 48	—58 45	20 54	+40 51
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,1	17,443	31,36	19,118	34,12	36,92	41,33	28,459	41,91	8,558	30,18
11,1	17,462	31,77	18,999	31,24	36,77	38,45	28,437	39,60	8,500	27,64
21,0	17,515	32,13	18,945	28,14	36,69	35,33	28,484	37,09	8,487	24,93
31,0	17,600	32,39	18,960	24,94	36,70	32,10	28,599	34,46	8,519	22,15
F. 10,0	17,716	32,54	19,046	21,77	36,78	28,89	28,778	31,77	8,598	19,41
20,0	17,863	32,54	19,201	18,75	36,94	25,81	29,018	29,07	8,723	16,84
M. 1,9	18,038	32,36	19,423	16,00	37,19	23,00	29,315	26,42	8,893	14,52
11,9	18,240	31,98	19,706	13,63	37,50	20,58	29,664	23,87	9,106	12,57
21,9	18,466	31,39	20,045	11,74	37,87	18,63	30,059	21,47	9,358	11,06
31,8	18,716	30,59	20,431	10,40	38,30	17,23	30,495	19,27	9,646	10,07
A. 10,8	18,986	29,58	20,854	9,66	38,78	16,43	30,965	17,30	9,962	9,62
20,8	19,273	28,38	21,303	9,54	39,28	16,26	31,463	15,61	10,301	9,74
30,8	19,572	27,03	21,765	10,05	39,79	16,73	31,980	14,24	10,654	10,42
M. 10,7	19,877	25,56	22,228	11,16	40,31	17,81	32,507	13,20	11,013	11,64
20,7	20,183	24,01	22,681	12,84	40,81	19,47	33,034	12,53	11,370	13,36
30,7	20,482	22,44	23,109	15,03	41,28	21,65	33,548	12,25	11,715	15,52
J. 9,7	20,769	20,88	23,501	17,65	41,72	24,28	34,039	12,35	12,038	18,06
19,6	21,035	19,38	23,847	20,64	42,09	27,29	34,494	12,84	12,332	20,91
29,6	21,274	17,98	24,139	23,92	42,41	30,60	34,902	13,70	12,589	23,98
J. 9,6	21,479	16,72	24,369	27,38	42,65	34,11	35,252	14,91	12,802	27,20
19,5	21,646	15,61	24,530	30,96	42,82	37,75	35,534	16,42	12,967	30,48
29,5	21,770	14,69	24,620	34,57	42,91	41,43	35,741	18,19	13,080	33,76
A. 8,5	21,849	13,96	24,638	38,12	42,91	45,07	35,868	20,15	13,138	36,96
18,5	21,882	13,41	24,584	41,54	42,84	48,59	35,911	22,23	13,142	40,00
28,4	21,871	13,05	24,461	44,76	42,69	51,92	35,873	24,35	13,093	42,85
S. 7,4	21,817	12,86	24,275	47,71	42,47	54,99	35,755	26,44	12,995	45,42
17,4	21,727	12,83	24,033	50,33	42,19	57,73	35,565	28,40	12,854	47,69
27,4	21,607	12,92	23,743	52,57	41,86	60,08	35,314	30,14	12,677	49,59
O. 7,3	21,464	13,13	23,416	54,37	41,48	62,01	35,015	31,61	12,470	51,10
17,3	21,307	13,42	23,061	55,70	41,07	63,45	34,682	32,72	12,244	52,18
27,3	21,145	13,78	22,693	56,52	40,64	64,37	34,333	33,42	12,007	52,80
N. 6,2	20,988	14,19	22,323	56,79	40,21	64,75	33,984	33,69	11,769	52,95
16,2	20,843	14,63	21,960	56,52	39,79	64,56	33,653	33,49	11,538	52,62
26,2	20,717	15,11	21,618	55,68	39,39	63,80	33,353	32,84	11,324	51,81
D. 6,2	20,617	15,59	21,309	54,31	39,02	62,49	33,099	31,76	11,133	50,54
16,1	20,546	16,09	21,041	52,42	38,70	60,65	32,900	30,27	10,972	48,83
26,1	20,508	16,57	20,823	50,09	38,44	58,34	32,764	28,43	10,846	46,73
36,1	20,503	17,03	20,662	47,37	38,24	55,64	32,695	26,30	10,759	44,33
Ψ Ψ′	0,00	+0,27	—0,03	+0,27	—0,04	+0,27	+0,04	+0,27	—0,02	+0,28
Ω Ω′	+0,01	—0,75	—0,07	—0,75	—0,08	—0,75	+0,08	—0,70	—0,04	—0,70

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Octantis. Mag. 5,3.		Br. 2723. Mag. 6,5.		ξ Cygni. Mag. 3,9.		Br. 2737. Mag. 4,6.		61¹ Cygni. Mag. 5,5.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	20 54	—77 19	20 56	— 5 2	21 1	+43 36	21 2	—25 19	21 3	+38 20
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,1	53,78	67,14	17,906	33,54	58,418	29,00	23,450	49,10	15,397	74,88
11,1	53,57	64,09	17,913	34,19	58,343	26,46	23,452	48,62	15,351	72,54
21,0	53,54	60,83	17,951	34,81	58,314	23,72	23,490	48,01	15,347	70,03
31,0	53,67	57,44	18,020	35,34	58,332	20,89	23,563	47,27	15,385	67,45
F. 10,0	53,97	54,02	18,121	35,75	58,400	18,08	23,670	46,40	15,469	64,92
20,0	54,42	50,65	18,251	36,00	58,516	15,41	23,810	45,40	15,596	62,53
M. 1,9	55,01	47,41	18,411	36,06	58,680	12,98	23,981	44,28	15,766	60,40
11,9	55,75	44,35	18,598	35,90	58,889	10,91	24,182	43,04	15,978	58,62
21,9	56,59	41,55	18,812	35,50	59,142	9,27	24,412	41,70	16,228	57,28
31,9	57,53	39,07	19,050	34,84	59,432	8,13	24,669	40,27	16,513	56,43
A. 10,8	58,56	36,94	19,311	33,94	59,754	7,54	24,949	38,77	16,827	56,11
20,8	59,64	35,21	19,589	32,80	60,101	7,53	25,250	37,24	17,164	56,34
30,8	60,76	33,92	19,881	31,46	60,465	8,09	25,567	35,70	17,517	57,12
M. 10,7	61,90	33,08	20,182	29,95	60,836	9,20	25,895	34,20	17,877	58,43
20,7	63,03	32,73	20,486	28,32	61,206	10,83	26,226	32,77	18,236	60,22
30,7	64,13	32,85	20,785	26,60	61,565	12,93	26,554	31,46	18,585	62,45
J. 9,7	65,18	33,45	21,072	24,86	61,903	15,43	26,872	30,30	18,915	65,04
19,6	66,14	34,51	21,342	23,15	62,211	18,26	27,172	29,32	19,218	67,93
29,6	67,00	36,00	21,586	21,50	62,482	21,34	27,445	28,55	19,486	71,04
J. 9,6	67,73	37,88	21,798	19,96	62,709	24,58	27,685	28,01	19,713	74,28
19,6	68,30	40,09	21,972	18,56	62,885	27,92	27,885	27,70	19,893	77,59
29,5	68,71	42,56	22,105	17,34	63,008	31,28	28,040	27,63	20,023	80,89
A. 8,5	68,94	45,22	22,195	16,30	63,075	34,57	28,147	27,78	20,100	84,10
18,5	68,99	47,96	22,238	15,47	63,085	37,73	28,204	28,12	20,125	87,17
28,4	68,85	50,70	22,238	14,83	63,041	40,69	28,212	28,64	20,098	90,03
S. 7,4	68,52	53,34	22,195	14,39	62,945	43,41	28,173	29,28	20,024	92,63
17,4	68,03	55,76	22,116	14,13	62,804	45,82	28,091	30,01	19,907	94,93
27,4	67,40	57,88	22,005	14,04	62,624	47,87	27,973	30,78	19,754	96,87
O. 7,3	66,64	59,60	21,870	14,10	62,412	49,53	27,827	31,55	19,572	98,43
17,3	65,79	60,85	21,720	14,29	62,179	50,75	27,662	32,27	19,370	99,57
27,3	64,89	61,57	21,563	14,59	61,932	51,51	27,488	32,90	19,157	100,28
N. 6,3	63,97	61,72	21,408	15,00	61,682	51,79	27,314	33,42	18,943	100,53
16,2	63,07	61,28	21,264	15,49	61,438	51,58	27,150	33,81	18,735	100,31
26,2	62,23	60,26	21,135	16,05	61,208	50,87	27,004	34,05	18,541	99,63
D. 6,2	61,49	58,68	21,030	16,67	61,001	49,68	26,883	34,13	18,370	98,50
16,1	60,87	56,61	20,952	17,33	60,823	48,03	26,791	34,06	18,227	96,96
26,1	60,40	54,11	20,903	18,02	60,679	45,97	26,733	33,84	18,116	95,05
36,1	60,08	51,26	20,886	18,72	60,575	43,58	26,709	33,47	18,043	92,83
Ψ Ψ′	+0,08	+0,28	0,00	+0,28	—0,02	+0,29	+0,01	+0,29	—0,02	+0,29
Ω Ω′	+0,21	—0,70	+0,01	—0,70	—0,05	—0,70	+0,03	—0,65	—0,04	—0,65

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ν Aquarii. Mag. 4,6.		ζ Cygni. Mag. 3,3.		Pi. 51. Mag. 5,8.		L. 8727. Mag. 6,0.		τ Cygni. Mag. 3,8.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	21 5	—11 41	21 9	+29 53	21 9	+59 39	21 9	—53 35	21 11	+37 41
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,1	10,986	58,16	28,999	50,71	43,231	28,37	58,500	61,87	32,995	70,53
11,1	10,986	58,45	28,955	48,57	43,056	25,69	58,456	59,89	32,931	68,20
21,1	11,018	58,65	28,947	46,29	42,947	22,73	58,470	57,68	32,906	65,69
31,0	11,082	58,76	28,976	43,96	42,909	19,60	58,541	55,30	32,923	63,09
F. 10,0	11,177	58,73	29,044	41,67	42,945	16,42	58,667	52,79	32,984	60,50
20,0	11,303	58,56	29,150	39,53	43,056	13,32	58,845	50,23	33,087	58,06
M. 1,9	11,458	58,21	29,294	37,63	43,242	10,44	59,074	47,65	33,234	55,85
11,9	11,642	57,67	29,476	36,06	43,500	7,87	59,351	45,11	33,423	53,96
21,9	11,853	56,93	29,693	34,88	43,822	5,73	59,671	42,66	33,651	52,49
31,9	12,091	55,99	29,942	34,16	44,201	4,09	60,031	40,33	33,916	51,49
A. 10,8	12,351	54,86	30,218	33,93	44,628	3,03	60,426	38,19	34,211	51,01
20,8	12,631	53,56	30,518	34,20	45,091	2,58	60,851	36,26	34,531	51,08
30,8	12,927	52,12	30,835	34,97	45,577	2,74	61,298	34,59	34,870	51,68
M. 10,7	13,233	50,57	31,161	36,21	46,072	3,53	61,760	33,22	35,218	52,81
20,7	13,543	48,97	31,490	37,89	46,563	4,89	62,228	32,18	35,568	54,43
30,7	13,851	47,35	31,812	39,94	47,036	6,80	62,692	31,49	35,910	56,48
J. 9,7	14,149	45,77	32,120	42,32	47,478	9,18	63,141	31,17	36,237	58,91
19,6	14,428	44,26	32,405	44,95	47,877	11,98	63,565	31,23	36,538	61,64
29,6	14,684	42,86	32,661	47,76	48,223	15,11	63,952	31,67	36,807	64,61
J. 9,6	14,908	41,62	32,880	50,68	48,507	18,49	64,291	32,47	37,037	67,72
19,6	15,095	40,55	33,059	53,63	48,721	22,04	64,575	33,61	37,221	70,92
29,5	15,241	39,69	33,191	56,56	48,862	25,67	64,795	35,03	37,356	74,12
A. 8,5	15,342	39,02	33,275	59,39	48,927	29,32	64,945	36,71	37,439	77,25
18,5	15,396	38,56	33,310	62,06	48,916	32,88	65,023	38,55	37,470	80,25
28,4	15,406	38,29	33,297	64,54	48,831	36,29	65,026	40,51	37,450	83,06
S. 7,4	15,372	38,20	33,240	66,77	48,677	39,48	64,959	42,49	37,381	85,63
17,4	15,299	38,27	33,142	68,70	48,459	42,39	64,827	44,42	37,269	87,90
27,4	15,194	38,47	33,010	70,32	48,186	44,95	64,637	46,21	37,120	89,83
O. 7,3	15,063	38,77	32,850	71,59	47,868	47,11	64,400	47,79	36,941	91,40
17,3	14,915	39,15	32,671	72,49	47,514	48,81	64,130	49,08	36,740	92,56
27,3	14,758	39,59	32,481	72,99	47,137	50,01	63,840	50,02	36,526	93,29
N. 6,3	14,602	40,05	32,289	73,10	46,749	50,69	63,544	50,58	36,309	93,57
16,2	14,454	40,53	32,102	72,79	46,362	50,81	63,258	50,71	36,095	93,39
26,2	14,323	41,00	31,928	72,09	45,987	50,37	62,994	50,42	35,894	92,75
D. 6,2	14,213	41,46	31,774	70,99	45,636	49,36	62,764	49,71	35,712	91,67
16,1	14,129	41,89	31,644	69,53	45,321	47,81	62,577	48,60	35,556	90,17
26,1	14,075	42,29	31,542	67,76	45,051	45,76	62,439	47,13	35,430	88,28
36,1	14,052	42,64	31,474	65,72	44,835	43,28	62,357	45,34	35,339	86,08
Ψ Ψ′	0,00	+0,29	—0,01	+0,30	—0,03	+0,30	+0,03	+0,30	—0,02	+0,30
Ω Ω′	+0,01	—0,65	—0,03	—0,65	—0,09	—0,65	+0,07	—0,65	—0,04	—0,65

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Equulei. Mag. 4,0.		ε Microscopii. Mag. 4,8.		θ¹ Microscopii. Mag. 5,0.		α Cephei. Mag. 2,4.		Br. 2780. Mag. 4,3.	
	Asc. recta	Declinac	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 21 11	° ′ + 4 54	h m 21 13	° ′ −32 30	h m 21 15	° ′ −41 8	h m 21 16	° ′ +62 14	h m 21 18	° ′ +19 27
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,1	46,478	50,88	1,669	43,34	34,898	71,58	37,39	49,46	20,292	36,40
11,1	46,465	49,75	1,657	42,48	34,874	70,26	37,18	46,84	20,258	34,67
21,1	46,482	48,62	1,682	41,44	34,892	68,72	37,04	43,90	20,256	32,85
31,0	46,531	47,53	1,745	40,25	34,953	67,02	36,97	40,76	20,288	31,02
F. 10,0	46,611	46,55	1,845	38,91	35,056	65,17	36,99	37,56	20,353	29,25
20,0	46,721	45,73	1,980	37,46	35,200	63,22	37,09	34,41	20,452	27,63
M. 1,9	46,862	45,12	2,149	35,90	35,382	61,19	37,28	31,45	20,585	26,23
11,9	47,033	44,77	2,352	34,25	35,602	59,12	37,54	28,79	20,751	25,14
21,9	47,232	44,73	2,586	32,54	35,857	57,05	37,87	26,54	20,950	24,39
31,9	47,458	45,00	2,849	30,80	36,145	55,00	38,27	24,79	21,179	24,05
A. 10,8	47,709	45,60	3,140	29,04	36,462	53,03	38,72	23,60	21,435	24,13
20,8	47,980	46,51	3,453	27,32	36,805	51,16	39,22	23,01	21,714	24,64
30,8	48,268	47,73	3,785	25,66	37,168	49,43	39,74	23,05	22,010	25,58
M. 10,8	48,567	49,22	4,130	24,10	37,546	47,89	40,27	23,71	22,318	26,91
20,7	48,870	50,93	4,481	22,69	37,931	46,58	40,80	24,96	22,631	28,60
30,7	49,170	52,82	4,831	21,46	38,314	45,52	41,31	26,76	22,941	30,59
J. 9,7	49,461	54,82	5,171	20,44	38,687	44,75	41,79	29,06	23,240	32,83
19,6	49,734	56,89	5,493	19,67	39,041	44,29	42,22	31,79	23,521	35,25
29,6	49,982	58,96	5,790	19,16	39,367	44,14	42,60	34,86	23,775	37,78
J. 9,6	50,201	60,98	6,052	18,92	39,655	44,31	42,91	38,22	23,998	40,37
19,6	50,383	62,92	6,273	18,96	39,899	44,79	43,15	41,76	24,183	42,95
29,5	50,524	64,71	6,448	19,26	40,093	45,55	43,30	45,41	24,326	45,46
A. 8,5	50,622	66,34	6,573	19,79	40,229	46,56	43,38	49,09	24,424	47,85
18,5	50,676	67,78	6,644	20,54	40,307	47,78	43,38	52,71	24,477	50,07
28,5	50,686	69,00	6,661	21,46	40,326	49,15	43,30	56,21	24,484	52,08
S. 7,4	50,654	70,00	6,629	22,49	40,288	50,61	43,14	59,49	24,448	53,86
17,4	50,584	70,78	6,550	23,58	40,199	52,09	42,91	62,51	24,374	55,38
27,4	50,483	71,33	6,431	24,68	40,064	53,53	42,62	65,20	24,266	56,60
O. 7,3	50,356	71,65	6,280	25,73	39,891	54,85	42,29	67,49	24,132	57,53
17,3	50,213	71,77	6,105	26,67	39,692	55,99	41,91	69,34	23,979	58,15
27,3	50,060	71,67	5,919	27,47	39,478	56,91	41,50	70,69	23,815	58,44
N. 6,3	49,906	71,38	5,730	28,08	39,260	57,55	41,08	71,51	23,649	58,42
16,2	49,760	70,91	5,550	28,48	39,049	57,89	40,65	71,77	23,487	58,07
26,2	49,626	70,26	5,385	28,65	38,856	57,91	40,24	71,45	23,337	57,41
D. 6,2	49,512	69,45	5,246	28,58	38,689	57,62	39,85	70,57	23,204	56,45
16,2	49,421	68,51	5,136	28,28	38,555	57,01	39,49	69,12	23,093	55,22
26,1	49,357	67,46	5,061	27,77	38,460	56,12	39,18	67,16	23,008	53,75
36,1	49,322	66,33	5,022	27,05	38,405	54,97	38,93	64,75	22,953	52,09
Ψ Ψ′	0,00	+0,30	+0,01	+0,30	+0,02	+0,31	−0,03	+0,31	−0,01	+0,31
Ω Ω′	0,00	−0,65	+0,03	−0,65	+0,04	−0,65	−0,09	−0,65	−0,02	−0,60

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ζ Capricorni. Mag. 3,8.		Br. 2799. Mag. 5,4.		β Aquarii. Mag. 2,9.		β Cephei. Mag. 3,3.		ν Octantis. Mag. 3,7.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 21 22	° ′ —22 45	h m 21 26	° ′ +46 10	h m 21 27	° ′ — 5 55	h m 21 27	° ′ +70 12	h m 21 32	° ′ —77 44
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,1	2,706	45,83	27,030	74,57	17,797	36,95	35,06	37,70	28,04	70,07
11,1	2,689	45,51	26,920	72,18	17,776	37,51	34,71	35,19	27,65	67,20
21,1	2,706	45,05	26,855	69,53	17,786	38,03	34,44	32,33	27,43	64,03
31,0	2,756	44,45	26,837	66,72	17,825	38,44	34,29	29,21	27,37	60,65
F. 10,0	2,839	43,70	26,869	63,89	17,894	38,74	34,25	25,96	27,48	57,14
20,0	2,954	42,80	26,952	61,13	17,993	38,88	34,32	22,72	27,76	53,60
M. 2,0	3,101	41,75	27,088	58,57	18,123	38,82	34,52	19,61	28,19	50,10
11,9	3,279	40,56	27,274	56,31	18,283	38,55	34,83	16,76	28,77	46,72
21,9	3,487	39,24	27,508	54,45	18,472	38,04	35,24	14,28	29,48	43,53
31,9	3,724	37,80	27,787	53,05	18,689	37,29	35,75	12,27	30,32	40,61
A. 10,8	3,987	36,26	28,104	52,19	18,932	36,30	36,33	10,79	31,25	37,99
20,8	4,274	34,65	28,452	51,90	19,198	35,08	36,97	9,92	32,27	35,75
30,8	4,580	33,00	28,823	52,17	19,483	33,66	37,65	9,66	33,36	33,92
M. 10,8	4,899	31,36	29,208	53,02	19,781	32,08	38,35	10,03	34,49	32,54
20,7	5,225	29,77	29,596	54,40	20,087	30,37	39,05	11,01	35,64	31,64
30,7	5,552	28,28	29,979	56,28	20,394	28,60	39,73	12,57	36,78	31,24
J. 9,7	5,871	26,91	30,344	58,59	20,693	26,80	40,36	14,65	37,90	31,35
19,7	6,175	25,72	30,683	61,28	20,978	25,03	40,93	17,20	38,95	31,95
29,6	6,456	24,72	30,987	64,26	21,242	23,33	41,43	20,14	39,92	33,04
J. 9,6	6,706	23,95	31,248	67,46	21,477	21,74	41,85	23,40	40,77	34,57
19,6	6,919	23,42	31,459	70,80	21,678	20,31	42,16	26,90	41,49	36,51
29,5	7,090	23,13	31,616	74,20	21,839	19,06	42,37	30,55	42,05	38,79
A. 8,5	7,214	23,08	31,716	77,59	21,957	18,02	42,48	34,28	42,43	41,33
18,5	7,290	23,25	31,758	80,89	22,030	17,18	42,47	38,00	42,63	44,06
28,5	7,317	23,61	31,743	84,04	22,059	16,55	42,36	41,63	42,64	46,88
S. 7,4	7,297	24,14	31,674	86,97	22,045	16,13	42,15	45,10	42,45	49,68
17,4	7,235	24,79	31,555	89,62	21,991	15,90	41,85	48,34	42,08	52,36
27,4	7,135	25,51	31,393	91,95	21,904	15,85	41,45	51,28	41,54	54,81
O. 7,4	7,006	26,27	31,195	93,90	21,789	15,96	40,99	53,84	40,85	56,93
17,3	6,856	27,01	30,970	95,44	21,655	16,20	40,47	55,98	40,05	58,63
27,3	6,693	27,71	30,726	96,52	21,509	16,54	39,90	57,64	39,15	59,84
N. 6,3	6,527	28,33	30,472	97,12	21,360	16,98	39,31	58,78	38,21	60,50
16,2	6,367	28,83	30,219	97,22	21,216	17,49	38,70	59,34	37,27	60,56
26,2	6,221	29,21	29,974	96,81	21,083	18,05	38,09	59,31	36,35	60,03
D. 6,2	6,095	29,45	29,745	95,90	20,968	18,65	37,51	58,70	35,49	58,91
16,2	5,994	29,54	29,541	94,50	20,873	19,28	36,97	57,49	34,74	57,23
26,1	5,923	29,48	29,367	92,66	20,804	19,91	36,48	55,73	34,10	55,05
36,1	5,883	29,28	29,229	90,44	20,763	20,53	36,07	53,47	33,61	52,44
Ψ Ψ′	+0,01	+0,31	—0,02	+0,32	0,00	+0,32	—0,05	+0,32	+0,08	+0,32
Ω Ω′	+0,02	—0,60	—0,05	—0,60	+0,01	—0,60	—0,15	—0,60	+0,24	—0,60

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	γ Capricorni. Mag. 3,7.		Pi. 248. Mag. 6,2.		ι Piscis Aust. Mag. 4,4.		ε Pegasi. Mag. 2,4.		Br. 2856. Mag. 4,9.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	21 35	—17 1	21 36	+57 7	21 40	—33 23	21 40	+ 9 30	21 40	+70 56
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,1	36,387	41,81	25,958	39,17	7,490	47,36	12,517	19,18	42,35	38,54
11,1	36,361	41,81	25,771	36,74	7,449	46,52	12,477	17,92	41,95	36,18
21,1	36,365	41,68	25,639	33,99	7,443	45,47	12,466	16,64	41,64	33,44
31,0	36,400	41,42	25,568	31,02	7,473	44,22	12,485	15,37	41,45	30,40
F. 10,0	36,466	41,01	25,564	27,95	7,538	42,80	12,533	14,18	41,37	27,20
20,0	36,563	40,44	25,628	24,91	7,640	41,23	12,613	13,14	41,41	23,97
M. 2,0	36,691	39,70	25,762	22,01	7,778	39,52	12,725	12,30	41,57	20,83
11,9	36,850	38,78	25,964	19,38	7,951	37,71	12,869	11,71	41,85	17,91
21,9	37,039	37,69	26,231	17,12	8,158	35,81	13,045	11,43	42,24	15,34
31,9	37,258	36,43	26,556	15,32	8,398	33,87	13,252	11,47	42,74	13,19
A. 10,9	37,504	35,02	26,934	14,06	8,669	31,90	13,487	11,88	43,32	11,57
20,8	37,774	33,49	27,352	13,37	8,967	29,96	13,747	12,63	43,97	10,53
30,8	38,065	31,86	27,801	13,29	9,288	28,08	14,027	13,72	44,66	10,09
M. 10,8	38,372	30,17	28,267	13,81	9,628	26,30	14,324	15,12	45,38	10,28
20,7	38,687	28,48	28,739	14,91	9,979	24,67	14,629	16,79	46,11	11,08
30,7	39,006	26,81	29,203	16,57	10,333	23,24	14,935	18,70	46,82	12,46
J. 9,7	39,320	25,23	29,645	18,72	10,683	22,03	15,236	20,76	47,49	14,39
19,7	39,620	23,77	30,055	21,30	11,020	21,08	15,524	22,94	48,11	16,80
29,6	39,900	22,47	30,422	24,25	11,335	20,41	15,790	25,17	48,65	19,63
J. 9,6	40,152	21,36	30,736	27,49	11,620	20,05	16,028	27,40	49,11	22,79
19,6	40,370	20,47	30,989	30,93	11,866	19,99	16,232	29,58	49,47	26,23
29,6	40,547	19,81	31,176	34,49	12,069	20,22	16,398	31,64	49,72	29,84
A. 8,5	40,680	19,39	31,294	38,10	12,222	20,73	16,521	33,56	49,87	33,57
18,5	40,768	19,20	31,341	41,67	12,324	21,49	16,600	35,30	49,91	37,31
28,5	40,807	19,22	31,317	45,14	12,371	22,45	16,635	36,83	49,83	40,99
S. 7,4	40,802	19,43	31,227	48,42	12,367	23,57	16,628	38,14	49,65	44,54
17,4	40,755	19,80	31,076	51,46	12,313	24,78	16,582	39,21	49,37	47,88
27,4	40,672	20,30	30,868	54,19	12,217	26,04	16,501	40,03	49,00	50,95
O. 7,4	40,558	20,88	30,614	56,55	12,085	27,27	16,393	40,60	48,56	53,66
17,3	40,422	21,51	30,322	58,49	11,925	28,41	16,264	40,93	48,04	55,98
27,3	40,273	22,14	30,003	59,96	11,748	29,42	16,121	41,02	47,47	57,82
N. 6,3	40,119	22,76	29,666	60,93	11,562	30,24	15,973	40,88	46,87	59,15
16,2	39,967	23,33	29,323	61,35	11,379	30,83	15,826	40,52	46,25	59,92
26,2	39,827	23,82	28,984	61,22	11,207	31,19	15,688	39,94	45,62	60,10
D. 6,2	39,703	24,24	28,660	60,53	11,054	31,28	15,563	39,16	45,02	59,69
16,2	39,602	24,55	28,361	59,29	10,926	31,11	15,457	38,20	44,44	58,68
26,1	39,526	24,76	28,096	57,54	10,826	30,68	15,374	37,09	43,92	57,10
36,1	39,479	24,86	27,875	55,34	10,760	30,01	15,315	35,87	43,46	55,00
Ψ Ψ′	+0,01	+0,33	—0,02	+0,33	+0,01	+0,33	0,00	+0,33	—0,04	+0,33
Ω Ω′	+0,02	—0,55	—0,08	—0,55	+0,04	—0,55	—0,01	—0,55	—0,16	—0,55

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	κ Pegasi. Mag. 4,2.		λ Capricorni. Mag. 5,6.		δ Capricorni. Mag. 2,8.		ο Indi. Mag. 5,6.		γ Gruis. Mag. 3,1.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 21 40	° ′ +25 16	h m 21 42	° ′ —11 43	h m 21 42	° ′ —16 29	h m 21 43	° ′ —69 59	h m 21 49	° ′ —37 44
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,1	58,521	32,07	10,705	81,28	34,407	41,91	55,84	93,25	1,629	50,29
11,1	58,463	30,26	10,674	81,55	34,375	41,95	55,60	90,73	1,572	49,26
21,1	58,433	28,30	10,671	81,72	34,373	41,87	55,47	87,89	1,551	47,99
31,0	58,436	26,28	10,698	81,77	34,400	41,64	55,43	84,81	1,568	46,50
F. 10,0	58,473	24,28	10,754	81,68	34,458	41,26	55,49	81,56	1,623	44,82
20,0	58,546	22,39	10,841	81,43	34,547	40,72	55,65	78,21	1,716	42,97
M. 2,0	58,656	20,70	10,959	81,00	34,667	40,00	55,90	74,86	1,848	40,99
11,9	58,803	19,28	11,107	80,36	34,819	39,11	56,24	71,58	2,016	38,91
21,9	58,986	18,21	11,286	79,53	35,001	38,03	56,67	68,42	2,222	36,77
31,9	59,203	17,54	11,494	78,49	35,214	36,77	57,18	65,45	2,464	34,61
A. 10,9	59,452	17,31	11,731	77,25	35,455	35,36	57,75	62,74	2,739	32,45
20,8	59,728	17,54	11,992	75,83	35,721	33,81	58,39	60,34	3,045	30,35
30,8	60,026	18,22	12,275	74,28	36,009	32,17	59,07	58,30	3,376	28,34
M. 10,8	60,339	19,35	12,573	72,61	36,314	30,46	59,79	56,66	3,728	26,48
20,7	60,661	20,88	12,882	70,87	36,629	28,73	60,52	55,46	4,093	24,80
30,7	60,984	22,77	13,194	69,11	36,948	27,04	61,26	54,72	4,463	23,36
J. 9,7	61,299	24,97	13,503	67,39	37,263	25,42	61,99	54,45	4,831	22,19
19,7	61,598	27,41	13,800	65,74	37,565	23,91	62,69	54,67	5,186	21,30
29,6	61,873	30,03	14,076	64,21	37,849	22,57	63,34	55,37	5,519	20,75
J. 9,6	62,117	32,76	14,326	62,84	38,105	21,42	63,92	56,51	5,822	20,52
19,6	62,324	35,53	14,542	61,66	38,326	20,49	64,42	58,08	6,087	20,62
29,6	62,490	38,28	14,721	60,69	38,509	19,79	64,83	60,01	6,307	21,05
A. 8,5	62,610	40,95	14,857	59,94	38,648	19,32	65,12	62,24	6,475	21,77
18,5	62,684	43,48	14,947	59,42	38,742	19,10	65,30	64,70	6,590	22,75
28,5	62,711	45,83	14,992	59,12	38,789	19,09	65,35	67,30	6,648	23,94
S. 7,4	62,694	47,95	14,993	59,03	38,790	19,28	65,29	69,94	6,651	25,29
17,4	62,636	49,82	14,953	59,12	38,750	19,63	65,10	72,52	6,603	26,74
27,4	62,541	51,40	14,877	59,37	38,673	20,12	64,81	74,94	6,509	28,21
O. 7,4	62,417	52,67	14,771	59,74	38,565	20,71	64,43	77,10	6,374	29,64
17,3	62,270	53,60	14,643	60,20	38,434	21,35	63,96	78,90	6,209	30,95
27,3	62,108	54,19	14,501	60,73	38,289	22,00	63,45	80,27	6,023	32,10
N. 6,3	61,939	54,42	14,353	61,29	38,137	22,64	62,90	81,15	5,827	33,03
16,3	61,770	54,29	14,207	61,85	37,988	23,24	62,34	81,48	5,631	33,68
26,2	61,608	53,80	14,070	62,40	37,847	23,78	61,79	81,26	5,444	34,05
D. 6,2	61,460	52,96	13,949	62,93	37,723	24,23	61,29	80,48	5,274	34,11
16,2	61,330	51,79	13,848	63,40	37,619	24,59	60,84	79,16	5,129	33,86
26,1	61,222	50,33	13,770	63,82	37,539	24,85	60,46	77,34	5,013	33,31
36,1	61,140	48,62	13,718	64,17	37,486	24,99	60,16	75,09	4,931	32,48
Ψ Ψ′	—0,01	+0,33	0,00	+0,34	+0,01	+0,34	+0,04	+0,34	+0,01	+0,34
☊ ☊′	—0,03	—0,55	+0,01	—0,55	+0,02	—0,55	+0,15	—0,55	+0,05	—0,50

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	δ Indi. Mag. 4,6.		Br. 2879. Mag. 5,8.		ε Indi. Mag. 4,9.		α Aquarii. Mag. 2,9.		α Gruis. Mag. 1,7.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	21 52	—55 22	21 57	+12 43	21 57	—57 6	22 1	— 0 42	22 3	—47 20
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,1	24,381	48,81	8,683	62,31	9,980	77,05	37,635	44,18	7,901	79,77
11,1	24,265	46,96	8,628	61,00	9,858	75,22	37,588	44,95	7,803	78,36
21,1	24,201	44,80	8,600	59,62	9,793	73,07	37,565	45,69	7,748	76,64
31,1	24,193	42,37	8,601	58,24	9,785	70,64	37,569	46,35	7,736	74,65
F. 10,0	24,241	39,75	8,632	56,91	9,836	68,01	37,602	46,91	7,769	72,44
20,0	24,345	36,98	8,693	55,70	9,945	65,23	37,664	47,32	7,847	70,06
M. 2,0	24,503	34,14	8,787	54,69	10,112	62,37	37,757	47,53	7,971	67,55
11,9	24,714	31,27	8,915	53,92	10,335	59,48	37,882	47,51	8,139	64,97
21,9	24,978	28,44	9,076	53,45	10,612	56,63	38,039	47,25	8,352	62,35
31,9	25,290	25,70	9,270	53,32	10,942	53,87	38,227	46,71	8,608	59,77
A. 10,9	25,646	23,09	9,495	53,55	11,318	51,26	38,445	45,89	8,903	57,25
20,8	26,043	20,68	9,748	54,15	11,737	48,86	38,691	44,80	9,236	54,85
30,8	26,473	18,52	10,024	55,11	12,192	46,71	38,961	43,47	9,600	52,63
M. 10,8	26,930	16,66	10,318	56,41	12,675	44,87	39,250	41,91	9,990	50,63
20,8	27,403	15,13	10,624	58,02	13,178	43,37	39,551	40,18	10,397	48,89
30,7	27,884	13,97	10,934	59,88	13,689	42,26	39,858	38,32	10,814	47,48
J. 9,7	28,361	13,21	11,240	61,95	14,197	41,56	40,164	36,37	11,230	46,40
19,7	28,822	12,87	11,536	64,16	14,691	41,29	40,460	34,40	11,635	45,70
29,6	29,255	12,96	11,813	66,47	15,156	41,46	40,739	32,46	12,018	45,38
J. 9,6	29,649	13,46	12,064	68,80	15,582	42,06	40,994	30,59	12,370	45,47
19,6	29,993	14,37	12,282	71,10	15,956	43,07	41,217	28,84	12,681	45,93
29,6	30,277	15,64	12,462	73,33	16,270	44,46	41,404	27,25	12,942	46,77
A. 8,5	30,495	17,23	12,601	75,43	16,514	46,18	41,551	25,84	13,147	47,94
18,5	30,639	19,09	12,696	77,36	16,683	48,17	41,655	24,65	13,290	49,39
28,5	30,707	21,14	12,747	79,09	16,773	50,36	41,715	23,67	13,370	51,07
S. 7,5	30,701	23,30	12,755	80,60	16,785	52,67	41,732	22,92	13,387	52,90
17,4	30,622	25,49	12,723	81,87	16,721	55,01	41,710	22,39	13,342	54,82
27,4	30,478	27,61	12,656	82,89	16,587	57,28	41,651	22,07	13,240	56,74
O. 7,4	30,276	29,58	12,559	83,65	16,392	59,39	41,562	21,95	13,090	58,57
17,3	30,028	31,31	12,439	84,15	16,149	61,26	41,451	22,00	12,901	60,23
27,3	29,747	32,72	12,304	84,39	15,869	62,80	41,323	22,22	12,684	61,65
N. 6,3	29,448	33,75	12,160	84,37	15,568	63,96	41,186	22,57	12,449	62,78
16,3	29,144	34,35	12,014	84,10	15,260	64,67	41,048	23,05	12,209	63,55
26,2	28,850	34,50	11,874	83,60	14,960	64,92	40,915	23,63	11,975	63,94
D. 6,2	28,577	34,19	11,744	82,86	14,681	64,69	40,793	24,30	11,757	63,93
16,2	28,337	33,41	11,630	81,92	14,434	63,98	40,686	25,03	11,564	63,51
26,2	28,137	32,21	11,535	80,79	14,228	62,82	40,598	25,80	11,402	62,70
36,1	27,985	30,61	11,462	79,52	14,071	61,25	40,532	26,60	11,277	61,53
Ψ Ψ′	+0,02	+0,34	0,00	+0,35	+0,02	+0,35	0,00	+0,35	+0,01	+0,35
Ω Ω′	+0,08	—0,50	—0,01	—0,50	+0,08	—0,50	0,00	—0,45	+0,06	—0,45

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ι Pegasi. Mag. 3,9.		μ Piscis Aust. Mag. 4,6.		Br. 2915. Mag. 5,8.		θ Pegasi. Mag. 3,7.		ζ Cephei. Mag. 3,6.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 22 3	° ′ +24 56	h m 22 3	° ′ −33 22	h m 22 5	° ′ +32 46	h m 22 6	° ′ + 5 47	h m 22 8	° ′ +57 47
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,1	14,426	69,12	39,666	66,22	38,235	49,17	7,038	63,47	1,961	86,19
11,1	14,349	67,45	39,602	65,47	38,139	47,32	6,984	62,45	1,733	84,06
21,1	14,301	65,62	39,570	64,47	38,073	45,25	6,954	61,41	1,553	81,55
31,1	14,283	63,70	39,571	63,25	38,040	43,04	6,951	60,40	1,430	78,76
F. 10,0	14,299	61,78	39,608	61,83	38,043	40,78	6,977	59,47	1,371	75,79
20,0	14,349	59,94	39,680	60,22	38,085	38,58	7,033	58,68	1,379	72,77
M. 2,0	14,435	58,26	39,787	58,45	38,168	36,53	7,120	58,08	1,459	69,82
12,0	14,559	56,84	39,931	56,55	38,292	34,71	7,239	57,71	1,611	67,07
21,9	14,721	55,73	40,111	54,54	38,458	33,22	7,392	57,62	1,833	64,62
31,9	14,920	55,00	40,327	52,46	38,664	32,12	7,577	57,83	2,122	62,57
A. 10,9	15,153	54,68	40,576	50,35	38,907	31,46	7,793	58,36	2,470	61,00
20,8	15,416	54,81	40,856	48,25	39,184	31,28	8,038	59,20	2,870	59,97
30,8	15,705	55,38	41,164	46,19	39,489	31,59	8,307	60,35	3,309	59,52
M. 10,8	16,014	56,38	41,494	44,23	39,814	32,39	8,596	61,78	3,776	59,67
20,8	16,336	57,80	41,839	42,41	40,152	33,65	8,898	63,45	4,259	60,40
30,7	16,662	59,58	42,192	40,78	40,495	35,33	9,206	65,32	4,743	61,70
J. 9,7	16,984	61,67	42,546	39,37	40,833	37,39	9,513	67,32	5,214	63,52
19,7	17,294	64,01	42,891	38,23	41,158	39,77	9,810	69,42	5,661	65,80
29,7	17,584	66,55	43,217	37,39	41,461	42,40	10,091	71,55	6,072	68,49
J. 9,6	17,846	69,21	43,517	36,86	41,734	45,22	10,347	73,65	6,435	71,52
19,6	18,074	71,94	43,783	36,66	41,970	48,15	10,572	75,69	6,742	74,80
29,6	18,262	74,66	44,007	36,78	42,164	51,12	10,761	77,60	6,987	78,27
A. 8,5	18,406	77,31	44,184	37,20	42,312	54,07	10,911	79,35	7,165	81,85
18,5	18,505	79,85	44,311	37,91	42,412	56,94	11,017	80,93	7,273	85,45
28,5	18,558	82,22	44,385	38,85	42,463	59,67	11,079	82,29	7,310	88,99
S. 7,5	18,566	84,39	44,406	39,98	42,467	62,21	11,100	83,42	7,279	92,42
17,4	18,532	86,31	44,378	41,25	42,427	64,51	11,080	84,33	7,183	95,66
27,4	18,461	87,96	44,304	42,59	42,347	66,54	11,025	85,00	7,027	98,63
O. 7,4	18,358	89,31	44,192	43,94	42,233	68,25	10,939	85,44	6,818	101,28
17,4	18,230	90,34	44,050	45,22	42,091	69,61	10,830	85,67	6,565	103,55
27,3	18,083	91,04	43,885	46,39	41,930	70,61	10,704	85,68	6,277	105,39
N. 6,3	17,926	91,40	43,708	47,39	41,755	71,21	10,569	85,50	5,962	106,75
16,3	17,766	91,41	43,529	48,17	41,575	71,40	10,431	85,14	5,632	107,58
26,2	17,608	91,06	43,355	48,70	41,397	71,19	10,297	84,60	5,296	107,87
D. 6,2	17,459	90,37	43,194	48,96	41,227	70,57	10,173	83,91	4,964	107,60
16,2	17,324	89,36	43,054	48,94	41,070	69,55	10,063	83,08	4,647	106,76
26,2	17,207	88,05	42,938	48,64	40,931	68,16	9,970	82,15	4,356	105,38
36,1	17,113	86,48	42,851	48,08	40,816	66,46	9,899	81,14	4,098	103,51
Ψ Ψ′	−0,01	+0,35	+0,01	+0,35	−0,01	+0,36	0,00	+0,36	−0,02	+0,36
Ω Ω′	−0,03	−0,45	+0,04	−0,45	−0,04	−0,45	−0,01	−0,45	−0,09	−0,45

1919.

POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	λ Piscis Aust. Mag. 5,5.		ε Octantis. Mag. 5,3.		θ Aquarii. Mag. 4,4.		α Tucanæ. Mag. 2,9.		γ Aquarii. Mag. 3,9.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 22 9	° ′ —28 9	h m 22 10	° ′ —80 50	h m 22 12	° ′ — 8 10	h m 22 12	° ′ —60 39	h m 22 17	° ′ — 1 47
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,1	43,625	69,67	57,08	46,62	33,873	69,86	57,29	57,89	28,645	40,15
11,1	43,563	69,18	56,32	43,95	33,819	70,30	57,11	55,96	28,587	40,86
21,1	43,529	68,48	55,75	40,90	33,789	70,65	56,98	53,66	28,552	41,52
31,1	43,526	67,57	55,39	37,54	33,786	70,89	56,91	51,05	28,542	42,10
F. 10,0	43,556	66,45	55,25	33,98	33,810	70,98	56,91	48,21	28,560	42,57
20,0	43,618	65,14	55,33	30,30	33,864	70,91	56,98	45,19	28,607	42,89
M. 2,0	43,714	63,66	55,62	26,59	33,949	70,65	57,11	42,07	28,684	43,02
12,0	43,846	62,02	56,11	22,93	34,065	70,18	57,30	38,91	28,793	42,92
21,9	44,012	60,25	56,80	19,41	34,213	69,48	57,55	35,78	28,935	42,58
31,9	44,212	58,37	57,67	16,09	34,394	68,55	57,87	32,75	29,110	41,98
A. 10,9	44,445	56,40	58,70	13,05	34,606	67,39	58,24	29,86	29,317	41,11
20,8	44,710	54,40	59,87	10,35	34,847	66,02	58,66	27,19	29,553	39,97
30,8	45,001	52,39	61,16	8,03	35,114	64,47	59,12	24,79	29,816	38,60
M. 10,8	45,314	50,43	62,53	6,16	35,401	62,77	59,62	22,71	30,099	37,02
20,8	45,644	48,55	63,97	4,77	35,704	60,96	60,14	20,99	30,398	35,27
30,7	45,982	46,82	65,44	3,88	36,014	59,10	60,68	19,68	30,706	33,39
J. 9,7	46,322	45,26	66,89	3,51	36,325	57,22	61,22	18,81	31,014	31,44
19,7	46,654	43,93	68,31	3,68	36,628	55,39	61,75	18,39	31,316	29,47
29,7	46,970	42,85	69,65	4,38	36,917	53,64	62,25	18,44	31,603	27,54
J. 9,6	47,261	42,06	70,87	5,58	37,182	52,03	62,71	18,95	31,867	25,68
19,6	47,520	41,57	71,94	7,24	37,418	50,59	63,12	19,90	32,103	23,95
29,6	47,740	41,39	72,83	9,31	37,618	49,36	63,47	21,27	32,303	22,39
A. 8,5	47,916	41,50	73,51	11,74	37,779	48,34	63,74	22,99	32,465	21,02
18,5	48,044	41,89	73,96	14,43	37,896	47,56	63,93	25,02	32,584	19,86
28,5	48,122	42,53	74,16	17,30	37,969	47,02	64,04	27,27	32,660	18,93
S. 7,5	48,150	43,38	74,11	20,24	37,999	46,70	64,06	29,66	32,693	18,23
17,4	48,131	44,39	73,80	23,13	37,987	46,60	64,00	32,10	32,686	17,75
27,4	48,070	45,50	73,25	25,88	37,939	46,68	63,86	34,49	32,642	17,49
O. 7,4	47,971	46,66	72,48	28,37	37,858	46,93	63,64	36,73	32,567	17,42
17,4	47,843	47,81	71,52	30,49	37,753	47,31	63,37	38,73	32,466	17,53
27,3	47,694	48,89	70,41	32,16	37,630	47,80	63,06	40,40	32,348	17,78
N. 6,3	47,533	49,85	69,18	33,30	37,496	48,35	62,71	41,67	32,219	18,17
16,3	47,368	50,65	67,90	33,85	37,359	48,94	62,35	42,48	32,085	18,67
26,2	47,208	51,25	66,61	33,79	37,225	49,56	61,99	42,80	31,954	19,26
D. 6,2	47,059	51,64	65,36	33,10	37,101	50,18	61,65	42,60	31,831	19,91
16,2	46,928	51,79	64,19	31,80	36,990	50,79	61,33	41,90	31,720	20,62
26,2	46,819	51,71	63,15	29,94	36,898	51,35	61,06	40,70	31,625	21,35
36,1	46,736	51,40	62,26	27,57	36,826	51,86	60,84	39,05	31,551	22,09
Ψ Ψ′	+0,01	+0,36	+0,08	+0,36	0,00	+0,36	+0,02	+0,36	0,00	+0,37
Ω Ω′	+0,03	—0,45	+0,37	—0,45	+0,01	—0,45	+0,11	—0,45	0,00	—0,40

1919.

POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 2944. Mag. 5,1. Asc. recta	Declinac.	β Lacertæ. Mag. 4,6. Asc. recta	Declinac.	ν Gruis. Mag. 5,7. Asc. recta	Declinac.	δ¹ Gruis. Mag. 4,1. Asc. recta	Declinac.	δ Cephei. Mag. (4,0.) Asc. recta	Declinac.
	h m 22 17	° ′ +11 47	h m 22 20	° ′ +51 49	h m 22 23	° ′ —39 32	h m 22 24	° ′ —43 54	h m 22 26	° ′ +57 59
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,2	32,054	57,31	22,119	41,93	54,664	35,99	25,999	41,03	9,303	82,14
11,1	31,988	56,11	21,928	39,95	54,568	35,06	25,889	39,90	9,056	80,20
21,1	31,944	54,84	21,776	37,60	54,504	33,82	25,815	38,44	8,853	77,87
31,1	31,927	53,56	21,670	34,97	54,475	32,31	25,779	36,69	8,703	75,22
F. 10,0	31,938	52,34	21,614	32,17	54,483	30,55	25,782	34,69	8,613	72,34
20,0	31,980	51,22	21,615	29,32	54,529	28,58	25,827	32,48	8,590	69,37
M. 2,0	32,053	50,27	21,675	26,53	54,614	26,44	25,914	30,11	8,638	66,42
12,0	32,160	49,56	21,797	23,91	54,738	24,16	26,043	27,61	8,759	63,63
21,9	32,302	49,13	21,979	21,59	54,903	21,79	26,215	25,04	8,951	61,10
31,9	32,478	49,02	22,220	19,65	55,108	19,37	26,430	22,44	9,214	58,93
A. 10,9	32,688	49,25	22,515	18,17	55,352	16,93	26,686	19,86	9,541	57,20
20,9	32,927	49,84	22,857	17,21	55,631	14,54	26,980	17,36	9,923	56,00
30,8	33,193	50,77	23,238	16,80	55,942	12,24	27,308	14,99	10,350	55,35
M. 10,8	33,481	52,04	23,648	16,96	56,281	10,08	27,664	12,79	10,811	55,28
20,8	33,783	53,60	24,075	17,68	56,640	8,11	28,042	10,82	11,294	55,80
30,7	34,093	55,42	24,508	18,95	57,012	6,38	28,434	9,13	11,784	56,88
J. 9,7	34,404	57,44	24,935	20,71	57,388	4,93	28,830	7,76	12,267	58,49
19,7	34,706	59,61	25,344	22,93	57,758	3,79	29,220	6,73	12,731	60,60
29,7	34,993	61,87	25,726	25,53	58,114	3,01	29,595	6,09	13,163	63,12
J. 9,6	35,256	64,15	26,069	28,45	58,445	2,60	29,944	5,83	13,552	66,01
19,6	35,490	66,42	26,366	31,63	58,743	2,55	30,258	5,97	13,889	69,18
29,6	35,688	68,61	26,610	34,97	59,000	2,87	30,528	6,50	14,167	72,57
A. 8,6	35,846	70,67	26,796	38,41	59,209	3,53	30,748	7,38	14,379	76,09
18,5	35,961	72,57	26,922	41,87	59,365	4,52	30,912	8,58	14,522	79,66
28,5	36,033	74,28	26,986	45,28	59,465	5,77	31,017	10,06	14,595	83,23
S. 7,5	36,062	75,77	26,989	48,57	59,509	7,23	31,061	11,74	14,600	86,70
17,4	36,051	77,02	26,935	51,67	59,499	8,84	31,047	13,55	14,538	90,01
27,4	36,003	78,03	26,828	54,52	59,438	10,53	30,980	15,41	14,415	93,09
O. 7,4	35,924	78,79	26,675	57,07	59,333	12,21	30,865	17,25	14,237	95,88
17,4	35,821	79,30	26,481	59,25	59,191	13,82	30,709	18,99	14,011	98,31
27,3	35,699	79,56	26,256	61,02	59,021	15,28	30,523	20,54	13,746	100,34
N. 6,3	35,565	79,58	26,006	62,33	58,833	16,52	30,317	21,83	13,450	101,90
16,3	35,427	79,36	25,742	63,15	58,637	17,49	30,101	22,82	13,134	102,95
26,3	35,290	78,91	25,471	63,45	58,442	18,16	29,885	23,46	12,806	103,47
D. 6,2	35,160	78,25	25,201	63,22	58,256	18,48	29,680	23,71	12,477	103,43
16,2	35,042	77,40	24,942	62,46	58,087	18,46	29,492	23,58	12,156	102,83
26,2	34,940	76,37	24,701	61,18	57,941	18,09	29,329	23,06	11,854	101,68
36,1	34,857	75,21	24,488	59,44	57,822	17,37	29,196	22,18	11,581	100,01
Ψ Ψ′	0,00	+0,37	—0,01	+0,37	+0,01	+0,37	+0,01	+0,37	—0,02	+0,37
Ω Ω′	—0,01	—0,40	—0,08	—0,40	+0,05	—0,40	+0,06	—0,40	—0,10	—0,40

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	α Lacertæ. Mag. 3,8. Asc. recta	Declinac	υ Aquarii. Mag. 5,5. Asc. recta	Declinac.	η Aquarii. Mag. 4,1. Asc. recta	Declinac.	Br. 2994. Mag. 5,3. Asc. recta	Declinac.	Br. 2996. Mag. 5,3. Asc. recta	Declinac.
	h m 22 27	° ′ +49 51	h m 22 30	° ′ −21 6	h m 22 31	° ′ − 0 31	h m 22 33	° ′ +73 13	h m 22 35	° ′ +63 9
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,2	57,023	76,15	16,206	84,97	12,002	61,71	44,83	44,72	46,07	69,74
11,1	56,839	74,26	16,134	84,88	11,934	62,46	44,27	42,98	45,75	67,93
21,1	56,692	72,00	16,087	84,59	11,888	63,16	43,79	40,75	45,48	65,67
31,1	56,585	69,46	16,066	84,10	11,866	63,80	43,41	38,11	45,27	63,05
F. 10,0	56,526	66,75	16,074	83,42	11,870	64,32	43,15	35,17	45,13	60,17
20,0	56,520	63,98	16,112	82,53	11,903	64,70	43,02	32,04	45,07	57,14
M. 2,0	56,570	61,26	16,182	81,45	11,966	64,90	43,02	28,86	45,09	54,10
12,0	56,679	58,70	16,285	80,18	12,061	64,87	43,17	25,76	45,20	51,16
21,9	56,847	56,43	16,422	78,73	12,189	64,60	43,45	22,85	45,40	48,45
31,9	57,071	54,52	16,594	77,11	12,352	64,06	43,87	20,26	45,68	46,07
A. 10,9	57,348	53,06	16,800	75,35	12,547	63,25	44,40	18,08	46,04	44,12
20,9	57,673	52,10	17,038	73,48	12,774	62,17	45,04	16,40	46,47	42,67
30,8	58,036	51,68	17,305	71,53	13,029	60,83	45,76	15,26	46,95	41,77
M. 10,8	58,430	51,83	17,596	69,55	13,307	59,28	46,53	14,72	47,47	41,45
20,8	58,842	52,52	17,906	67,59	13,603	57,54	47,34	14,78	48,02	41,73
30,7	59,263	53,75	18,229	65,69	13,909	55,67	48,17	15,44	48,58	42,59
J. 9,7	59,680	55,47	18,555	63,90	14,219	53,70	48,98	16,68	49,13	44,00
19,7	60,083	57,64	18,878	62,27	14,523	51,70	49,75	18,46	49,67	45,92
29,7	60,460	60,19	19,188	60,85	14,815	49,72	50,47	20,73	50,17	48,31
J. 9,6	60,802	63,05	19,478	59,66	15,087	47,81	51,11	23,43	50,62	51,09
19,6	61,102	66,17	19,740	58,74	15,331	46,01	51,66	26,49	51,01	54,19
29,6	61,351	69,46	19,966	58,11	15,541	44,36	52,11	29,84	51,34	57,55
A. 8,6	61,545	72,85	20,153	57,76	15,714	42,91	52,45	33,41	51,59	61,08
18,5	61,682	76,26	20,295	57,70	15,846	41,66	52,68	37,11	51,77	64,71
28,5	61,759	79,62	20,391	57,90	15,935	40,65	52,78	40,87	51,86	68,37
S. 7,5	61,778	82,87	20,441	58,35	15,981	39,86	52,76	44,61	51,88	71,97
17,4	61,742	85,94	20,446	59,00	15,987	39,30	52,63	48,26	51,82	75,44
27,4	61,654	88,77	20,409	59,80	15,955	38,97	52,39	51,73	51,69	78,71
O. 7,4	61,520	91,30	20,337	60,72	15,892	38,84	52,04	54,95	51,49	81,71
17,4	61,347	93,47	20,235	61,69	15,802	38,89	51,60	57,85	51,23	84,38
27,3	61,143	95,25	20,111	62,67	15,693	39,11	51,08	60,37	50,93	86,65
N. 6,3	60,915	96,58	19,973	63,61	15,570	39,47	50,50	62,42	50,58	88,46
16,3	60,670	97,44	19,828	64,46	15,441	39,95	49,87	63,97	50,21	89,77
26,3	60,418	97,78	19,683	65,20	15,312	40,53	49,20	64,95	49,82	90,53
D. 6,2	60,166	97,61	19,545	65,78	15,189	41,18	48,52	65,34	49,42	90,72
16,2	59,923	96,92	19,420	66,20	15,075	41,90	47,84	65,12	49,02	90,33
26,2	59,695	95,73	19,311	66,44	14,976	42,66	47,19	64,28	48,64	89,36
36,1	59,490	94,07	19,222	66,50	14,893	43,42	46,58	62,86	48,29	87,84
Ψ Ψ′	−0,01	+0,37	0,00	+0,37	0,00	+0,38	−0,03	+0,38	−0,02	+0,38
Ω Ω′	−0,07	−0,35	+0,02	−0,35	0,00	−0,35	−0,20	−0,35	−0,12	−0,35

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ε Piscis Aust.		ζ Pegasi.		β Gruis.		η Pegasi.		Br. 3005.	
	Mag. 4,2.		Mag. 3,5.		Mag. 2,1.		Mag. 3,0.		Mag. 5,3.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	22 36	—27 27	22 37	+10 24	22 37	—47 18	22 39	+29 47	22 40	+41 23
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,2	10,937	61,08	25,654	38,42	50,130	38,08	12,475	64,82	28,748	55,83
11,1	10,854	60,73	25,576	37,33	49,993	36,90	12,365	63,26	28,601	54,12
21,1	10,796	60,14	25,519	36,18	49,892	35,35	12,279	61,47	28,480	52,09
31,1	10,765	59,31	25,485	35,02	49,829	33,48	12,220	59,53	28,392	49,83
F. 10,1	10,764	58,25	25,478	33,90	49,809	31,33	12,192	57,52	28,341	47,42
20,0	10,795	56,98	25,501	32,89	49,831	28,95	12,199	55,52	28,333	44,97
M. 2,0	10,859	55,51	25,554	32,04	49,899	26,39	12,244	53,62	28,371	42,57
12,0	10,958	53,85	25,642	31,42	50,012	23,70	12,330	51,92	28,458	40,33
21,9	11,093	52,04	25,765	31,05	50,172	20,93	12,458	50,49	28,594	38,36
31,9	11,265	50,09	25,923	30,99	50,378	18,13	12,628	49,41	28,780	36,73
A. 10,9	11,472	48,04	26,116	31,25	50,629	15,37	12,838	48,72	29,013	35,52
20,9	11,713	45,92	26,342	31,85	50,922	12,69	13,086	48,46	29,289	34,78
30,8	11,985	43,78	26,597	32,79	51,253	10,15	13,366	48,66	29,602	34,54
M. 10,8	12,283	41,67	26,877	34,04	51,617	7,81	13,673	49,31	29,944	34,81
20,8	12,602	39,63	27,175	35,58	52,007	5,73	14,000	50,40	30,308	35,60
30,8	12,935	37,71	27,484	37,36	52,414	3,94	14,337	51,90	30,683	36,87
J. 9,7	13,273	35,96	27,796	39,34	52,828	2,49	14,676	53,76	31,058	38,58
19,7	13,608	34,43	28,104	41,46	53,239	1,43	15,009	55,93	31,426	40,70
29,7	13,932	33,16	28,399	43,66	53,637	0,77	15,325	58,36	31,774	43,17
J. 9,6	14,236	32,18	28,673	45,89	54,010	0,53	15,618	60,98	32,095	45,90
19,6	14,511	31,50	28,920	48,09	54,350	0,71	15,881	63,72	32,381	48,85
29,6	14,752	31,15	29,134	50,22	54,646	1,31	16,106	66,53	32,625	51,93
A. 8,6	14,951	31,12	29,310	52,22	54,890	2,28	16,289	69,33	32,822	55,09
18,5	15,104	31,40	29,445	54,06	55,077	3,61	16,428	72,07	32,968	58,24
28,5	15,209	31,96	29,537	55,71	55,203	5,22	16,520	74,69	33,063	61,33
S. 7,5	15,266	32,76	29,588	57,14	55,266	7,06	16,566	77,15	33,107	64,29
17,5	15,275	33,77	29,597	58,34	55,267	9,05	16,569	79,40	33,102	67,06
27,4	15,240	34,91	29,570	59,30	55,210	11,10	16,531	81,40	33,051	69,60
O. 7,4	15,167	36,13	29,510	60,02	55,100	13,13	16,458	83,11	32,959	71,86
17,4	15,061	37,38	29,423	60,50	54,945	15,05	16,355	84,52	32,832	73,79
27,3	14,931	38,59	29,316	60,74	54,754	16,78	16,228	85,60	32,678	75,35
N. 6,3	14,784	39,70	29,194	60,76	54,539	18,24	16,084	86,33	32,502	76,50
16,3	14,628	40,67	29,065	60,55	54,309	19,37	15,929	86,69	32,311	77,23
26,3	14,471	41,45	28,934	60,14	54,077	20,12	15,769	86,68	32,113	77,50
D. 6,2	14,321	42,02	28,807	59,53	53,850	20,46	15,610	86,29	31,914	77,31
16,2	14,183	42,35	28,687	58,75	53,639	20,38	15,458	85,53	31,720	76,66
26,2	14,061	42,43	28,579	57,81	53,450	19,87	15,317	84,42	31,538	75,56
36,2	13,960	42,26	28,488	56,76	53,290	18,95	15,192	83,01	31,373	74,06
Ψ Ψ′	+0,01	+0,38	0,00	+0,38	+0,01	+0,38	—0,01	+0,38	—0,01	+0,38
Ω Ω′	+0,04	—0,35	—0,01	—0,35	+0,06	—0,35	—0,04	—0,30	—0,05	—0,30

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	λ Pegasi. Mag. 4,0. Asc. recta	Declinac.	ε Gruis. Mag. 3,6. Asc. recta	Declinac.	τ Aquarii. Mag. 4,2. Asc. recta	Declinac.	μ Pegasi. Mag. 3,7. Asc. recta	Declinac.	ι Cephei. Mag. 3,6. Asc. recta	Declinac.
	h m 22 42	° ′ +23 8	h m 22 43	° ′ —51 44	h m 22 45	° ′ —14 0	h m 22 46	° ′ +24 10	h m 22 46	° ′ +65 46
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,2	38,019	33,62	40,008	43,18	18,656	71,99	5,890	38,23	47,19	50,23
11,1	37,922	32,21	39,842	41,87	18,578	72,22	5,789	36,83	46,81	48,56
21,1	37,846	30,63	39,715	40,16	18,522	72,30	5,710	35,24	46,49	46,41
31,1	37,795	28,95	39,631	38,10	18,489	72,21	5,655	33,54	46,23	43,87
F. 10,1	37,772	27,23	39,592	35,75	18,482	71,95	5,628	31,79	46,04	41,02
20,0	37,781	25,56	39,601	33,16	18,502	71,49	5,633	30,08	45,94	37,99
M. 2,0	37,825	24,00	39,659	30,39	18,553	70,83	5,674	28,48	45,94	34,91
12,0	37,907	22,65	39,768	27,49	18,637	69,97	5,752	27,07	46,03	31,90
22,0	38,028	21,57	39,928	24,52	18,754	68,89	5,870	25,93	46,22	29,08
31,9	38,188	20,81	40,140	21,55	18,906	67,60	6,027	25,11	46,50	26,57
A. 10,9	38,387	20,43	40,400	18,63	19,093	66,13	6,224	24,66	46,87	24,45
20,9	38,621	20,45	40,706	15,81	19,312	64,48	6,457	24,62	47,32	22,82
30,8	38,887	20,88	41,056	13,17	19,562	62,69	6,722	24,99	47,83	21,73
M. 10,8	39,180	21,72	41,441	10,76	19,838	60,79	7,014	25,78	48,39	21,21
20,8	39,491	22,95	41,855	8,63	20,134	58,84	7,326	26,96	48,98	21,29
30,8	39,815	24,54	42,288	6,83	20,444	56,88	7,651	28,51	49,58	21,95
J. 9,7	40,142	26,44	42,731	5,41	20,761	54,96	7,980	30,38	50,19	23,17
19,7	40,463	28,60	43,173	4,39	21,076	53,13	8,304	32,52	50,78	24,92
29,7	40,771	30,96	43,602	3,81	21,381	51,44	8,615	34,87	51,33	27,16
J. 9,7	41,057	33,46	44,005	3,68	21,668	49,93	8,905	37,37	51,83	29,81
19,6	41,315	36,03	44,374	4,00	21,930	48,64	9,167	39,96	52,28	32,82
29,6	41,537	38,62	44,697	4,74	22,160	47,60	9,394	42,58	52,65	36,10
A. 8,6	41,720	41,17	44,965	5,90	22,352	46,82	9,581	45,16	52,94	39,60
18,5	41,861	43,62	45,172	7,40	22,502	46,31	9,726	47,65	53,16	43,23
28,5	41,957	45,93	45,313	9,21	22,609	46,07	9,826	50,01	53,28	46,91
S. 7,5	42,010	48,06	45,386	11,25	22,672	46,08	9,883	52,20	53,32	50,56
17,5	42,020	49,97	45,391	13,43	22,692	46,32	9,896	54,17	53,28	54,12
27,4	41,992	51,64	45,331	15,67	22,673	46,75	9,871	55,90	53,16	57,50
O. 7,4	41,929	53,04	45,213	17,88	22,618	47,34	9,811	57,35	52,96	60,64
17,4	41,838	54,15	45,045	19,96	22,535	48,05	9,722	58,52	52,70	63,47
27,3	41,724	54,96	44,835	21,82	22,428	48,83	9,610	59,39	52,38	65,92
N. 6,3	41,594	55,46	44,596	23,38	22,306	49,63	9,481	59,94	52,01	67,93
16,3	41,454	55,64	44,339	24,58	22,175	50,43	9,341	60,17	51,60	69,44
26,3	41,309	55,50	44,076	25,37	22,041	51,18	9,196	60,07	51,17	70,40
D. 6,2	41,165	55,04	43,818	25,71	21,912	51,86	9,052	59,64	50,73	70,80
16,2	41,028	54,28	43,574	25,58	21,791	52,44	8,913	58,91	50,28	70,59
26,2	40,902	53,23	43,354	24,99	21,683	52,91	8,784	57,88	49,85	69,80
36,2	40,790	51,94	43,164	23,96	21,590	53,25	8,669	56,59	49,45	68,44
Ψ Ψ′	0,00	+0,38	+0,01	+0,38	0,00	+0,38	0,00	+0,38	—0,02	+0,38
Ω Ω′	—0,02	—0,30	+0,07	—0,30	+0,01	—0,30	—0,03	—0,30	—0,15	—0,30

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	λ Aquarii. Mag. 3,8.		δ Aquarii. Mag. 3,4.		α Piscis Aust. (*Fomalhaut.*) Mag. 1,0.		ζ Gruis. Mag. 4,1.		ο Andromedæ. Mag. 3,7.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 22 48	° ′ — 8 0	h m 22 50	° ′ —16 14	h m 22 53	° ′ —30 2	h m 22 56	° ′ —53 10	h m 22 58	° ′ +41 53
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,2	23,781	36,02	21,563	65,90	10,951	69,51	6,247	88,07	11,803	43,74
11,1	23,704	36,48	21,481	66,05	10,851	69,15	6,059	86,80	11,643	42,18
21,1	23,646	36,83	21,419	66,04	10,774	68,49	5,907	85,11	11,507	40,28
31,1	23,610	37,06	21,381	65,84	10,724	67,57	5,798	83,06	11,400	38,12
F. 10,1	23,600	37,14	21,368	65,45	10,703	66,40	5,734	80,69	11,328	35,78
20,0	23,616	37,05	21,383	64,86	10,713	64,99	5,719	78,05	11,297	33,36
M. 2,0	23,662	36,77	21,428	64,06	10,757	63,36	5,755	75,22	11,312	30,97
12,0	23,741	36,26	21,507	63,05	10,837	61,54	5,842	72,24	11,376	28,71
22,0	23,854	35,53	21,619	61,83	10,955	59,56	5,983	69,19	11,492	26,67
31,9	24,001	34,57	21,768	60,42	11,110	57,43	6,178	66,11	11,659	24,94
A. 10,9	24,183	33,38	21,951	58,82	11,304	55,21	6,424	63,07	11,875	23,61
20,9	24,398	31,97	22,168	57,07	11,535	52,93	6,720	60,14	12,138	22,73
30,8	24,643	30,37	22,417	55,19	11,800	50,63	7,062	57,38	12,441	22,33
M. 10,8	24,915	28,61	22,692	53,22	12,094	48,38	7,443	54,84	12,778	22,44
20,8	25,207	26,74	22,989	51,22	12,411	46,22	7,856	52,59	13,139	23,04
30,8	25,513	24,80	23,301	49,23	12,747	44,20	8,293	50,68	13,515	24,14
J. 9,7	25,825	22,83	23,620	47,30	13,091	42,37	8,743	49,14	13,896	25,70
19,7	26,135	20,91	23,938	45,49	13,434	40,79	9,196	48,02	14,273	27,66
29,7	26,436	19,06	24,247	43,83	13,770	39,48	9,638	47,35	14,634	29,98
J. 9,7	26,720	17,35	24,538	42,38	14,087	38,49	10,058	47,14	14,970	32,60
19,6	26,978	15,81	24,805	41,16	14,379	37,83	10,446	47,39	15,274	35,45
29,6	27,205	14,48	25,040	40,21	14,637	37,52	10,789	48,10	15,538	38,46
A. 8,6	27,396	13,38	25,238	39,53	14,855	37,56	11,078	49,23	15,758	41,57
18,5	27,546	12,52	25,395	39,14	15,029	37,93	11,307	50,73	15,928	44,70
28,5	27,653	11,93	25,508	39,03	15,154	38,60	11,468	52,56	16,048	47,79
S. 7,5	27,718	11,57	25,576	39,17	15,230	39,55	11,560	54,65	16,117	50,78
17,5	27,741	11,45	25,601	39,54	15,257	40,70	11,583	56,90	16,136	53,61
27,4	27,726	11,54	25,586	40,10	15,239	42,02	11,538	59,23	16,109	56,23
O. 7,4	27,676	11,82	25,535	40,82	15,180	43,43	11,431	61,54	16,040	58,58
17,4	27,598	12,24	25,453	41,64	15,086	44,86	11,270	63,74	15,934	60,63
27,4	27,498	12,78	25,348	42,51	14,964	46,25	11,063	65,74	15,797	62,33
N. 6,3	27,382	13,40	25,227	43,40	14,821	47,53	10,822	67,44	15,636	63,64
16,3	27,258	14,07	25,095	44,26	14,667	48,65	10,559	68,78	15,457	64,53
26,3	27,130	14,76	24,961	45,06	14,508	49,56	10,286	69,69	15,266	64,97
D. 6,2	27,005	15,45	24,829	45,75	14,352	50,23	10,014	70,15	15,069	64,96
16,2	26,887	16,10	24,704	46,33	14,204	50,63	9,753	70,13	14,874	64,49
26,2	26,781	16,71	24,592	46,77	14,070	50,75	9,513	69,62	14,686	63,57
36,2	26,690	17,24	24,496	47,05	13,954	50,58	9,301	68,65	14,511	62,23
Ψ Ψ′	0,00	+0,39	0,00	+0,39	0,00	+0,39	+0,01	+0,39	—0,01	+0,39
Ω Ω′	+0,01	—0,30	+0,02	—0,25	+0,04	—0,25	+0,09	—0,25	—0,05	—0,25

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	β Pegasi. Mag. (2,5).		α Pegasi. (*Markab.*) Mag. 2,6.		Br. 3062. Mag. 3,8.		π Cephei. Mag. 4,6.		ι Gruis. Mag. 4,0.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	22 59	+27 38	23 0	+14 46	23 5	—21 36	23 5	+74 56	23 5	—45 40
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,2	51,165	49,95	43,965	19,60	8,205	45,31	18,42	83,19	46,983	76,37
11,2	51,050	48,57	43,871	18,48	8,109	45,31	17,74	81,87	46,826	75,47
21,1	50,955	46,97	43,794	17,25	8,033	45,08	17,13	80,00	46,698	74,18
31,1	50,882	45,22	43,738	15,97	7,978	44,63	16,61	77,66	46,603	72,53
F. 10,1	50,837	43,38	43,707	14,70	7,948	43,95	16,22	74,93	46,544	70,56
20,0	50,825	41,54	43,704	13,49	7,947	43,04	15,96	71,94	46,525	68,31
M. 2,0	50,849	39,79	43,732	12,41	7,977	41,91	15,84	68,81	46,549	65,84
12,0	50,913	38,20	43,795	11,53	8,040	40,57	15,88	65,65	46,617	63,19
22,0	51,017	36,85	43,895	10,90	8,138	39,02	16,08	62,61	46,730	60,41
31,9	51,164	35,82	44,034	10,56	8,274	37,29	16,44	59,80	46,891	57,56
A. 10,9	51,353	35,16	44,209	10,56	8,447	35,40	16,94	57,34	47,098	54,90
20,9	51,582	34,90	44,421	10,90	8,655	33,39	17,57	55,31	47,350	51,88
30,9	51,845	35,06	44,666	11,60	8,898	31,29	18,30	53,78	47,645	49,15
M. 10,8	52,138	35,66	44,939	12,63	9,170	29,15	19,11	52,80	47,976	46,59
20,8	52,454	36,68	45,233	14,00	9,467	27,01	19,98	52,41	48,337	44,25
30,8	52,785	38,08	45,543	15,64	9,782	24,93	20,89	52,62	48,722	42,17
J. 9,7	53,122	39,84	45,860	17,53	10,106	22,97	21,80	53,40	49,120	40,42
19,7	53,456	41,90	46,175	19,61	10,433	21,16	22,69	54,75	49,522	39,04
29,7	53,779	44,21	46,482	21,82	10,754	19,56	23,53	56,63	49,918	38,06
J. 9,7	54,082	46,70	46,770	24,11	11,059	18,21	24,31	58,97	50,296	37,50
19,6	54,357	49,32	47,034	26,41	11,341	17,15	25,01	61,73	50,646	37,37
29,6	54,599	52,01	47,267	28,68	11,593	16,38	25,61	64,84	50,960	37,68
A. 8,6	54,802	54,69	47,464	30,87	11,808	15,93	26,09	68,23	51,228	38,41
18,6	54,963	57,32	47,621	32,92	11,982	15,79	26,45	71,82	51,444	39,53
28,5	55,079	59,85	47,736	34,81	12,112	15,96	26,68	75,54	51,603	40,98
S. 7,5	55,151	62,22	47,810	36,51	12,197	16,40	26,79	79,30	51,702	42,71
17,5	55,179	64,39	47,843	37,98	12,238	17,08	26,77	83,05	51,741	44,65
27,4	55,168	66,33	47,837	39,21	12,236	17,96	26,62	86,68	51,723	46,72
O. 7,4	55,120	68,01	47,798	40,20	12,195	18,98	26,35	90,13	51,651	48,83
17,4	55,041	69,40	47,730	40,93	12,122	20,10	25,97	93,33	51,533	50,88
27,4	54,936	70,49	47,638	41,41	12,022	21,24	25,50	96,19	51,375	52,80
N. 6,3	54,812	71,25	47,529	41,64	11,903	22,35	24,93	98,64	51,188	54,49
16,3	54,674	71,67	47,408	41,63	11,771	23,39	24,29	100,61	50,981	55,89
26,3	54,528	71,74	47,281	41,37	11,632	24,31	23,59	102,06	50,764	56,94
D. 6,3	54,379	71,46	47,153	40,88	11,494	25,07	22,85	102,93	50,546	57,60
16,2	54,233	70,84	47,028	40,18	11,361	25,66	22,09	103,19	50,335	57,83
26,2	54,094	69,89	46,910	39,28	11,237	26,03	21,34	102,83	50,138	57,63
36,2	53,967	68,66	46,804	38,22	11,128	26,19	20,63	101,85	49,963	57,01
Ψ Ψ′	0,00	+0,39	0,00	+0,39	+0,01	+0,39	—0,02	+0,39	+0,01	+0,39
Ω Ω′	—0,04	—0,25	—0,01	—0,25	+0,02	—0,20	—0,24	—0,20	+0,06	—0,20

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	L. 9412. Mag. 5,8.		γ Piscium. Mag. 3,8.		τ Pegasi. Mag. 4,6.		υ Pegasi. Mag. 4,6.		L. 9470. Mag. 5,7.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m 23 12	° ′ —62 26	h m 23 12	° ′ + 2 50	h m 23 16	° ′ +23 17	h m 23 21	° ′ +22 57	h m 23 22	° ′ —53 9
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,2	5,77	45,61	58,505	28,72	38,116	61,61	20,675	42,03	4,962	81,87
11,2	5,47	44,16	58,415	27,93	38,002	60,39	20,561	40,86	4,746	80,84
21,1	5,22	42,24	58,341	27,15	37,904	58,99	20,462	39,50	4,561	79,37
31,1	5,02	39,90	58,286	26,41	37,825	57,46	20,381	38,01	4,413	77,48
F. 10,1	4,89	37,21	58,252	25,76	37,771	55,87	20,324	36,45	4,307	75,23
20,1	4,81	34,23	58,245	25,24	37,746	54,28	20,295	34,90	4,246	72,68
M. 2,0	4,80	31,04	58,265	24,88	37,754	52,77	20,299	33,42	4,234	69,87
12,0	4,87	27,70	58,319	24,72	37,799	51,41	20,340	32,09	4,274	66,88
22,0	5,00	24,29	58,407	24,80	37,884	50,28	20,420	30,98	4,368	63,77
31,9	5,20	20,88	58,531	25,15	38,011	49,45	20,541	30,15	4,516	60,60
A. 10,9	5,46	17,54	58,692	25,77	38,179	48,94	20,705	29,66	4,720	57,42
20,9	5,80	14,35	58,889	26,67	38,386	48,81	20,908	29,53	4,977	54,32
30,9	6,19	11,37	59,119	27,84	38,631	49,08	21,148	29,78	5,284	51,36
M. 10,8	6,64	8,65	59,378	29,26	38,906	49,74	21,420	30,43	5,635	48,59
20,8	7,13	6,27	59,661	30,91	39,207	50,78	21,719	31,45	6,026	46,08
30,8	7,65	4,28	59,961	32,73	39,526	52,17	22,036	32,83	6,446	43,89
J. 9,8	8,20	2,72	60,271	34,68	39,854	53,89	22,363	34,52	6,885	42,07
19,7	8,75	1,63	60,583	36,72	40,183	55,87	22,692	36,49	7,335	40,67
29,7	9,30	1,04	60,889	38,78	40,504	58,08	23,015	38,67	7,780	39,71
J. 9,7	9,83	0,96	61,180	40,81	40,809	60,44	23,322	41,01	8,212	39,23
19,6	10,32	1,39	61,450	42,76	41,091	62,90	23,606	43,45	8,616	39,22
29,6	10,76	2,31	61,691	44,59	41,341	65,41	23,860	45,93	8,983	39,70
A. 8,6	11,14	3,69	61,898	46,25	41,556	67,90	24,080	48,40	9,301	40,63
18,6	11,44	5,49	62,068	47,72	41,731	70,32	24,260	50,80	9,563	41,98
28,5	11,66	7,63	62,198	48,96	41,864	72,62	24,398	53,08	9,761	43,71
S. 7,5	11,80	10,05	62,286	49,98	41,955	74,77	24,494	55,21	9,894	45,74
17,5	11,84	12,64	62,334	50,76	42,003	76,72	24,548	57,14	9,955	48,00
27,5	11,80	15,31	62,344	51,30	42,013	78,45	24,563	58,86	9,949	50,39
O. 7,4	11,68	17,96	62,319	51,62	41,986	79,93	24,542	60,33	9,880	52,81
17,4	11,48	20,47	62,267	51,73	41,928	81,14	24,489	61,55	9,753	55,18
27,4	11,21	22,74	62,190	51,66	41,844	82,08	24,410	62,47	9,576	57,38
N. 6,3	10,90	24,67	62,094	51,41	41,739	82,72	24,309	63,11	9,359	59,33
16,3	10,55	26,20	61,985	51,02	41,618	83,06	24,193	63,46	9,113	60,94
26,3	10,17	27,24	61,871	50,50	41,488	83,10	24,065	63,51	8,849	62,15
D. 6,3	9,79	27,76	61,752	49,88	41,352	82,83	23,932	63,26	8,579	62,91
16,2	9,42	27,73	61,636	49,17	41,216	82,27	23,798	62,72	8,311	63,19
26,2	9,06	27,15	61,526	48,40	41,084	81,42	23,667	61,91	8,056	62,97
36,2	8,74	26,04	61,424	47,60	40,959	80,33	23,542	60,85	7,821	62,25
Ψ Ψ′	+0,01	+0,40	0,00	+0,40	0,00	+0,40	0,00	+0,40	+0,01	+0,40
Ω Ω′	+0,12	—0,20	0,00	—0,20	—0,02	—0,15	—0,03	—0,15	+0,09	—0,15

1919.

POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	β Sculptoris. Mag. 4,6.		Br. 3134. Mag. 5,2.		Pi. 126. Mag. 6,7.		L. 9535. Mag. 4,9.		λ Andromedæ. Mag. 3,8.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	23 28	−38 15	23 29	+30 52	23 31	— 7 54	23 33	−45 55	23 33	+46 1
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,2	38,268	65,29	56,557	57,14	22,025	43,26	29,920	95,43	36,329	29,05
11,2	38,122	64,84	56,422	55,93	21,927	43,76	29,739	94,76	36,134	27,81
21,1	37,997	64,02	56,301	54,46	21,841	44,14	29,581	93,67	35,956	26,18
31,1	37,896	62,84	56,199	52,78	21,772	44,39	29,451	92,18	35,802	24,21
F. 10,1	37,824	61,34	56,122	50,97	21,722	44,48	29,354	90,33	35,681	21,98
20,1	37,783	59,54	56,076	49,10	21,697	44,38	29,293	88,16	35,599	19,60
M. 2,0	37,778	57,48	56,064	47,25	21,699	44,08	29,273	85,73	35,563	17,14
12,0	37,812	55,21	56,093	45,52	21,733	43,57	29,297	83,07	35,579	14,73
22,0	37,887	52,74	56,165	43,98	21,801	42,83	29,367	80,25	35,651	12,47
1,0	38,005	50,15	56,282	42,70	21,906	41,85	29,486	77,32	35,780	10,45
A. 10,9	38,168	47,47	56,446	41,76	22,047	40,64	29,654	74,33	35,966	8,74
20,9	38,374	44,75	56,652	41,20	22,226	39,21	29,870	71,36	36,206	7,45
30,9	38,621	42,06	56,899	41,05	22,441	37,59	30,132	68,46	36,496	6,60
M. 10,8	38,905	39,44	57,182	41,33	22,686	35,79	30,435	65,68	36,827	6,24
20,8	39,221	36,97	57,493	42,03	22,959	33,87	30,775	63,11	37,193	6,37
30,8	39,562	34,69	57,825	43,14	23,253	31,87	31,144	60,79	37,583	7,01
J. 9,8	39,921	32,66	58,169	44,64	23,559	29,83	31,533	58,78	37,987	8,12
19,7	40,288	30,93	58,516	46,47	23,872	27,82	31,932	57,13	38,392	9,69
29,7	40,652	29,56	58,857	48,59	24,182	25,88	32,331	55,89	38,790	11,66
J. 9,7	41,006	28,56	59,181	50,94	24,481	24,06	32,719	55,07	39,169	13,98
19,7	41,339	27,96	59,483	53,47	24,762	22,42	33,086	54,71	39,520	16,59
29,6	41,642	27,79	59,754	56,11	25,017	20,99	33,421	54,81	39,835	19,43
A. 8,6	41,907	28,02	59,990	58,79	25,240	19,79	33,716	55,35	40,108	22,44
18,6	42,128	28,66	60,185	61,48	25,427	18,86	33,962	56,32	40,334	25,54
28,5	42,300	29,66	60,336	64,09	25,575	18,20	34,155	57,68	40,508	28,67
S. 7,5	42,420	30,98	60,444	66,59	25,681	17,81	34,290	59,37	40,631	31,77
17,5	42,487	32,56	60,508	68,93	25,747	17,67	34,366	61,31	40,703	34,77
27,5	42,504	34,33	60,530	71,08	25,774	17,78	34,384	63,44	40,724	37,61
O. 7,4	42,472	36,22	60,514	72,99	25,765	18,09	34,347	65,65	40,699	40,25
17,4	42,398	38,13	60,464	74,63	25,725	18,57	34,260	67,87	40,632	42,62
27,4	42,287	39,99	60,385	75,98	25,658	19,19	34,130	69,99	40,527	44,68
N. 6,4	42,147	41,72	60,280	77,01	25,570	19,90	33,965	71,92	40,390	46,39
16,3	41,985	43,24	60,158	77,71	25,466	20,67	33,773	73,59	40,227	47,70
26,3	41,810	44,48	60,020	78,06	25,353	21,46	33,565	74,93	40,043	48,57
D. 6,3	41,630	45,41	59,875	78,05	25,235	22,24	33,348	75,88	39,843	48,99
16,2	41,450	45,98	59,724	77,68	25,116	22,98	33,131	76,40	39,636	48,94
26,2	41,278	46,17	59,575	76,96	25,001	23,66	32,921	76,47	39,426	48,41
36,2	41,119	45,98	59,430	75,91	24,893	24,25	32,724	76,10	39,220	47,42
Ψ Ψ′	0,00	+0,40	0,00	+0,40	0,00	+0,40	0,00	+0,40	0,00	+0,40
Ω Ω′	+0,05	—0,10	—0,04	—0,10	+0,01	—0,10	+0,07	—0,10	—0,07	—0,10

1919. POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS

AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	ι Piscium. Mag. 4,2.		γ Cephei. Mag. 3,4.		Pi. 200. Mag. 6,3.		φ Pegasi. Mag. 5,5.		ρ Cassiopeiæ. Mag. 4,9.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	23 35	+ 5 11	23 35	+77 10	23 46	—10 25	23 48	+18 40	23 50	+57 2
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,2	47,680	20,84	60,84	74,82	4,651	32,82	22,685	25,14	20,560	78,25
11,2	47,579	20,02	59,99	73,94	4,545	33,28	22,568	24,15	20,274	77,27
21,2	47,490	19,18	59,20	72,48	4,451	33,60	22,460	23,02	20,005	75,80
31,1	47,416	18,36	58,50	70,49	4,370	33,75	22,366	21,78	19,764	73,90
F. 10,1	47,362	17,62	57,93	68,04	4,309	33,71	22,290	20,49	19,562	71,64
20,1	47,330	16,97	57,50	65,25	4,269	33,48	22,240	19,21	19,411	69,11
M. 2,0	47,327	16,48	57,23	62,23	4,257	33,04	22,219	18,00	19,319	66,43
12,0	47,356	16,18	57,14	59,10	4,275	32,37	22,231	16,92	19,294	63,69
22,0	47,421	16,10	57,24	55,98	4,328	31,47	22,282	16,05	19,341	61,03
1,0	47,522	16,28	57,52	53,02	4,417	30,34	22,374	15,43	19,463	58,54
A. 10,9	47,662	16,73	57,98	50,31	4,545	28,99	22,508	15,10	19,659	56,33
20,9	47,841	17,48	58,61	47,97	4,711	27,43	22,683	15,10	19,927	54,49
30,9	48,055	18,50	59,37	46,08	4,915	25,68	22,897	15,45	20,259	53,08
M. 10,9	48,301	19,80	60,25	44,69	5,151	23,79	23,147	16,14	20,647	52,16
20,8	48,575	21,33	61,22	43,86	5,417	21,78	23,426	17,18	21,081	51,76
30,8	48,869	23,06	62,25	43,61	5,706	19,71	23,728	18,53	21,548	51,90
J. 9,8	49,177	24,95	63,30	43,94	6,011	17,63	24,045	20,16	22,034	52,56
19,7	49,490	26,95	64,36	44,84	6,324	15,59	24,369	22,03	22,528	53,73
29,7	49,800	29,00	65,38	46,28	6,637	13,65	24,691	24,08	23,014	55,38
J. 9,7	50,098	31,05	66,35	48,24	6,942	11,85	25,003	26,26	23,482	57,47
19,7	50,379	33,05	67,24	50,65	7,230	10,24	25,297	28,53	23,919	59,93
29,6	50,634	34,95	68,03	53,46	7,494	8,87	25,565	30,81	24,315	62,71
A. 8,6	50,857	36,71	68,70	56,61	7,731	7,75	25,803	33,06	24,664	65,74
18,6	51,045	38,28	69,25	60,03	7,931	6,92	26,005	35,23	24,956	68,96
28,6	51,195	39,65	69,66	63,64	8,093	6,37	26,168	37,27	25,189	72,30
S. 7,5	51,305	40,79	69,92	67,37	8,215	6,11	26,292	39,16	25,360	75,68
17,5	51,376	41,70	70,04	71,15	8,296	6,12	26,376	40,86	25,468	79,05
27,5	51,408	42,38	70,01	74,89	8,337	6,38	26,421	42,34	25,515	82,33
O. 7,4	51,406	42,82	69,83	78,51	8,342	6,85	26,430	43,59	25,503	85,46
17,4	51,373	43,05	69,52	81,94	8,315	7,49	26,407	44,60	25,434	88,36
27,4	51,314	43,08	69,08	85,10	8,259	8,26	26,356	45,37	25,315	90,98
N. 6,4	51,234	42,92	68,52	87,91	8,180	9,12	26,282	45,88	25,149	93,25
16,3	51,139	42,60	67,85	90,30	8,084	10,01	26,189	46,14	24,944	95,12
26,3	51,032	42,14	67,10	92,19	7,976	10,90	26,081	46,15	24,704	96,54
D. 6,3	50,919	41,55	66,27	93,53	7,860	11,76	25,963	45,92	24,439	97,47
16,3	50,803	40,86	65,40	94,28	7,741	12,54	25,839	45,44	24,154	97,88
26,2	50,689	40,09	64,51	94,40	7,623	13,23	25,714	44,75	23,859	97,74
36,2	50,580	39,27	63,64	93,89	7,509	13,80	25,590	43,85	23,564	97,06
Ψ Ψ′	0,00	+0,40	—0,01	+0,40	0,00	+0,40	0,00	+0,40	0,00	+0,40
Ω Ω′	—0,01	—0,10	—0,30	—0,10	+0,01	—0,05	—0,02	—0,05	—0,11	0,00

1919.

POSICIONES APARENTES DE 785 ESTRELLAS
AL PASO POR EL MERIDIANO SUPERIOR DE GREENWICH.

Fechas.	Br. 3189. Mag. 5,2.		π Phœnicis. Mag. 5,2.		ω Piscium. Mag. 4,1.		θ Octantis. Mag. 4,9.		Br. 3204. Mag. 4,6.	
	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.	Asc. recta	Declinac.
	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′	h m	° ′
	23 54	— 3 59	23 54	—53 11	23 55	+ 6 24	23 57	—77 30	23 59	—17 46
	s	″	s	″	s	″	s	″	s	″
E. 1,2	32,335	75,43	44,479	64,69	9,851	61,09	25,90	59,57	36,209	73,53
11,2	32,229	76,05	44,235	64,00	9,744	60,28	25,03	58,21	36,090	73,87
21,2	32,131	76,59	44,013	62,82	9,644	59,45	24,24	56,30	35,984	73,98
31,1	32,046	77,01	43,821	61,20	9,556	58,64	23,54	53,88	35,889	73,85
F. 10,1	31,978	77,30	43,664	59,16	9,486	57,87	22,95	51,03	35,812	73,48
20,1	31,932	77,42	43,548	56,76	9,437	57,20	22,50	47,82	35,757	72,87
M. 2,0	31,912	77,36	43,477	54,06	9,414	56,66	22,18	44,34	35,729	72,01
12,0	31,921	77,09	43,457	51,12	9,423	56,30	22,01	40,67	35,731	70,91
22,0	31,965	76,59	43,490	48,00	9,467	56,15	21,99	36,90	35,768	69,58
1,0	32,046	75,85	43,580	44,76	9,550	56,26	22,12	33,11	35,843	68,02
A. 10,9	32,165	74,87	43,727	41,48	9,671	56,63	22,40	29,38	35,958	66,26
20,9	32,323	73,65	43,931	38,22	9,832	57,29	22,83	25,79	36,112	64,33
30,9	32,519	72,20	44,190	35,04	10,032	58,23	23,40	22,41	36,305	62,25
M. 10,9	32,749	70,55	44,501	32,03	10,266	59,44	24,09	19,33	36,534	60,07
20,8	33,009	68,74	44,856	29,24	10,530	60,89	24,90	16,61	36,795	57,84
30,8	33,292	66,81	45,249	26,74	10,817	62,57	25,80	14,30	37,082	55,61
J. 9,8	33,593	64,80	45,670	24,59	11,121	64,41	26,78	12,46	37,388	53,43
19,7	33,903	62,76	46,109	22,84	11,433	66,38	27,80	11,14	37,705	51,36
29,7	34,213	60,76	46,553	21,54	11,746	68,42	28,84	10,36	38,025	49,45
J. 9,7	34,516	58,84	46,992	20,71	12,050	70,47	29,88	10,15	38,339	47,75
19,7	34,805	57,05	47,413	20,38	12,339	72,49	30,88	10,50	38,639	46,31
29,6	35,071	55,44	47,804	20,56	12,604	74,43	31,81	11,41	38,918	45,16
A. 8,6	35,308	54,04	48,155	21,23	12,841	76,23	32,64	12,85	39,168	44,32
18,6	35,512	52,88	48,455	22,37	13,045	77,87	33,36	14,77	39,384	43,82
28,6	35,678	51,99	48,697	23,93	13,212	79,31	33,93	17,12	39,561	43,64
S. 7,5	35,806	51,35	48,876	25,86	13,341	80,53	34,34	19,80	39,698	43,79
17,5	35,895	50,98	48,988	28,09	13,430	81,52	34,56	22,72	39,794	44,22
27,5	35,945	50,86	49,034	30,51	13,482	82,27	34,60	25,77	39,848	44,92
O. 7,5	35,960	50,96	49,013	33,05	13,499	82,79	34,45	28,85	39,864	45,83
17,4	35,942	51,26	48,932	35,59	13,485	83,10	34,13	31,82	39,846	46,90
27,4	35,897	51,72	48,796	38,03	13,443	83,20	33,64	34,57	39,796	48,07
N. 6,4	35,828	52,31	48,614	40,27	13,377	83,11	33,00	36,99	39,721	49,29
16,3	35,741	52,99	48,395	42,22	13,294	82,85	32,24	38,98	39,625	50,49
26,3	35,641	53,74	48,148	43,80	13,197	82,44	31,38	40,45	39,515	51,63
D. 6,3	35,532	54,50	47,885	44,94	13,090	81,91	30,47	41,34	39,394	52,65
16,3	35,418	55,26	47,615	45,60	12,977	81,26	29,52	41,62	39,269	53,52
26,2	35,303	56,00	47,347	45,76	12,862	80,52	28,59	41,27	39,142	54,21
36,2	35,190	56,69	47,089	45,41	12,748	79,72	27,68	40,31	39,018	54,70
Ψ Ψ′	0,00	+0,40	0,00	+0,40	0,00	+0,40	0,00	+0,40	0,00	+0,40
Ω Ω′	0,00	0,00	+0,09	0,00	—0,01	0,00	+0,30	0,00	+0,02	0,00

1919. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

I SATÉLITE.				I SATÉLITE.			
Fechas.	Eclipses. (a).	Fechas.	T. (b)	Fechas.	Eclipses. (a)	Fechas.	T. (b)
	Inmersiones.				Emersiones.		
	h m s		h m		h m s		h m
Enero 1	2 18 18	Enero 1	3 27	Marzo 7	16 20 42	Marzo 7	13 58
				9	10 49 36 i	9	8 26
				11	5 18 36	11	2 55
	Emersiones.			12	23 47 24	12	21 23
2	23 2 54	2	21 53	14	18 16 18	14	15 51
4	17 31 36 i	4	16 19	16	12 45 12 i	16	10 20
6	12 0 18 i	6	10 45	18	7 14 12 i	18	4 48
8	6 29 0 i	8	5 11	20	1 43 0	19	23 17
10	0 57 48	9	23 37	21	20 12 0	21	17 45
11	19 26 30 i	11	18 3	23	14 40 54	23	12 14
13	13 55 12	13	12 29	25	9 9 54 i	25	6 43
15	8 23 54 i	15	6 55	27	3 38 42	27	1 12
17	2 52 42	17	1 21	28	22 7 36	28	19 40
18	21 21 30	18	19 47	30	16 36 30	30	14 9
20	15 50 18 i	20	14 14	Abril 1	11 5 30 i	Abril 1	8 38
22	10 19 0 i	22	8 40	3	5 34 18	3	3 7
24	4 47 54 i	24	3 6	5	0 3 18	4	21 37
25	23 16 36	25	21 33	6	18 32 6	6	16 6
27	17 45 30 i	27	15 59	8	13 1 6 i	8	10 35
29	12 14 12 i	29	10 25	10	7 29 54 i	10	5 4
31	6 43 6 i	31	4 52	12	1 58 54	11	23 34
Febrero 2	1 11 54	Febrero 1	23 19	13	20 27 42	13	18 3
3	19 40 48	3	17 45	15	14 56 42	15	12 32
5	14 9 36 i	5	12 12	17	9 25 30 i	17	7 2
7	8 38 30 i	7	6 39	19	3 54 24	19	1 31
9	3 7 18	9	1 6	20	22 23 12	20	20 1
10	21 36 12	10	19 33	22	16 52 6	22	14 31
12	16 5 0 i	12	14 0	24	11 21 0 i	24	9 0
14	10 33 54 i	14	8 27	26	5 49 54	26	3 30
16	5 2 48	16	2 54	28	0 18 42	27	22 0
17	23 31 42	17	21 21	29	18 47 36	29	16 29
19	18 0 30	19	15 49	Mayo 1	13 16 24	Mayo 1	10 59
21	12 29 30 i	21	10 16	3	7 45 12 i	3	5 29
23	6 58 18 i	23	4 44	5	2 14 0	4	23 59
25	1 27 18	24	23 11	6	20 42 54	6	18 29
26	19 56 6	26	17 39	8	15 11 42	8	12 59
28	14 25 6 i	28	12 7	10	9 40 36 i	10	7 29
Marzo 2	8 53 54 i	Marzo 2	6 34	12	4 9 18	12	1 59
4	3 22 54	4	1 2	13	22 38 12	13	20 29
5	21 51 42	5	19 30	15	17 7 0	15	14 59

(a) La i, al lado de una cantidad, indica que el Sol está debajo del horizonte de Greenwich, y el planeta sobre el mismo plano.

(b) T=Hora de la conjunción superior geocéntrica.

1919.		SATÉLITES DE JÚPITER.									TIEMPO MEDIO.
I SATÉLITE.						I SATÉLITE.					
Fechas.		Eclipses. (a)	Fechas.		T. (b)	Fechas.		Eclipses. (a)	Fechas.		T. (b)
		Emersiones.						Inmersiones.			
		h m s			h m			h m s			h m
Mayo	17	11 35 48	Mayo	17	9 29	Sepbre.	4	2 50 36	Sepbre.	4	4 42
	19	6 4 36		19	3 59		5	21 19 0		5	23 12
	21	0 33 24		20	22 29		7	15 47 18i		7	17 42
	22	19 2 6		22	16 59		9	10 15 42		9	12 12
	24	13 30 54		24	11 29		11	4 44 0		11	6 42
	26	7 59 42i		26	5 59		12	23 12 24		13	1 11
	28	2 28 30		28	0 30		14	17 40 42		14	19 41
	29	20 57 12		29	19 0		16	12 9 0		16	14 11
	31	15 26 0		31	13 30		18	6 37 24		18	8 40
Junio	2	9 54 42i	Junio	2	8 0		20	1 5 42		20	3 10
	4	4 23 24		4	2 31		21	19 34 0		21	21 39
	5	22 52 6		5	21 1		23	14 2 18i		23	16 9
	7	17 20 48		7	15 31		25	8 30 36		25	10 39
	9	11 49 30		9	10 1		27	2 58 54		27	5 8
	11	6 18 18		11	4 32		28	21 27 12		28	23 37
	13	0 47 0		12	23 2		30	15 55 30i		30	18 7
	14	19 15 42		14	17 32	Octubre	2	10 23 48	Octubre	2	12 36
	16	13 44 18		16	12 3		4	4 52 6		4	7 6
	18	8 13 6i		18	6 33		5	23 20 24		6	1 35
	20	2 41 42		20	1 3		7	17 48 36i		7	20 4
	21	21 10 24		21	19 34		9	12 16 54		9	14 33
	23	15 39 0		23	14 4		11	6 45 12		11	9 2
	25	10 7 42		25	8 34		13	1 13 30		13	3 31
							14	19 41 42		14	22 1
(c)							16	14 10 0i		16	16 30
							18	8 38 18		18	10 59
							20	3 6 36		20	5 27
		Inmersiones.					21	21 34 48		21	23 56
Agosto	13	21 9 48	Agosto	13	22 42		23	16 3 6i		23	18 25
	15	15 38 12i		15	17 12		25	10 31 18		25	12 54
	17	10 6 42		17	11 42		27	4 59 36		27	7 23
	19	4 35 6		19	6 13		28	23 27 48		29	1 51
	20	23 3 30		21	0 43		30	17 56 6i		30	20 20
	22	17 31 54		22	19 13	Novbre.	1	12 24 24i	Novbre.	1	14 48
	24	12 0 18		24	13 43		3	6 52 36		3	9 17
	26	6 28 42		26	8 13		5	1 20 48		5	3 45
	28	0 57 6		28	2 43		6	19 49 6		6	22 14
	29	19 25 30		29	21 13		8	14 17 24i		8	16 42
	31	13 53 54		31	15 43		10	8 45 36		10	11 10
Sepbre.	2	8 22 12	Sepbre.	2	10 12		12	3 13 54		12	5 38

(a) La i, al lado de una cantidad, indica que el Sol está debajo del horizonte de Greenwich, y el planeta sobre el mismo plano.

(b) T=Hora de la conjunción superior geocéntrica.

(c) El satélite no es visible por la proximidad del planeta al Sol.

1919. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

I SATÉLITE.

Fechas.	Eclipses. (a) Inmersiones. h m s	Fechas.	T. (b) h m
Novbre. 13	21 42 6	Novbre. 14	0 6
15	16 10 30 i	15	18 35
17	10 38 42 i	17	13 3
19	5 6 54	19	7 31
20	23 35 12	21	1 58
22	18 3 30 i	22	20 26
24	12 31 42 i	24	14 54
26	7 0 0	26	9 22
28	1 28 12	28	3 49
29	19 56 36	29	22 17
Dicbre. 1	14 24 48 i	Dicbre. 1	16 44
3	8 53 6	3	11 12
5	3 21 24	5	5 39
6	21 49 42	7	0 6
8	16 18 0 i	8	18 33
10	10 46 18 i	10	13 1
12	5 14 36	12	7 28
13	23 42 54	14	1 55
15	18 11 12 i	15	20 21
17	12 39 36 i	17	14 48
19	7 7 54	19	9 15
21	1 36 18	21	3 42
22	20 4 36 i	22	22 9
24	14 32 54 i	24	16 35
26	9 1 18 i	26	11 2
28	3 29 42	28	5 28
29	21 58 0	29	23 55
31	16 26 24 i	31	18 21

II SATÉLITE.

Fechas.	Eclipses. (a) h m s	Fechas.	T. (b) h m
Enero 3	15 45 42 Ei	Enero 3	14 19
7	5 3 6 Ei	7	3 26
10	18 20 30 Ei	10	16 33
14	7 37 54 Ei	14	5 39
17	20 55 18 E	17	18 47
21	10 12 48 Ei	21	7 54
24	23 30 12 E	24	21 2
28	12 47 42 Ei	28	10 10
Febrero 1	2 5 12 E	31	23 18
4	15 22 42 Ei	Febrero 4	12 27
8	4 40 12 E	8	1 37
11	17 57 48 E	11	14 47
15	7 15 18 Ei	15	3 58
18	20 32 54 E	18	17 9
22	9 50 24 Ei	22	6 21
25	23 8 6 E	25	19 33
Marzo 1	12 25 42 Ei	Marzo 1	8 46
5	1 43 18 E	4	22 0
8	15 1 0 Ei	8	11 14
12	4 18 36 E	12	0 29
15	17 36 18 E	15	13 44
19	6 54 0 Ei	19	3 0
22	20 11 42 E	22	16 17
26	9 29 24 Ei	26	5 34
29	22 47 12 E	29	18 51
Abril 2	12 5 0 Ei	Abril 2	8 9
6	1 22 48 E	5	21 28
9	14 40 36 E	9	10 46
13	3 58 24 E	13	0 6
16	17 16 18 E	16	13 26
20	6 34 6 E	20	2 46
23	19 52 0 E	23	16 6
27	9 9 54 Ei	27	5 27
30	22 27 54 E	30	18 49

(a) La i, al lado de una cantidad y de las letras I, E, indica que el Sol está debajo del horizonte de Greenwich, y el planeta sobre el mismo plano.

(b) T=Hora de la conjunción superior geocéntrica.

II SATÉLITE.				II SATÉLITE.			
Fechas.	Eclipses. (a)	Fechas.	T. (b)	Fechas.	Eclipses. (a)	Fechas.	T. (b)
	h m s		h m		h m s		h m
Mayo 4	11 45 48 Ei	Mayo 4	8 10	Octubre 4	4 58 24 I	Octubre 4	8 38
8	1 3 48 E	7	21 32	7	18 16 6 I	7	22 0
11	14 21 42 E	11	10 55	11	7 34 36 I	11	11 22
15	3 39 48 E	15	0 17	14	20 52 12 I	15	0 43
18	16 57 48 E	18	13 40	18	10 10 48 I	18	14 5
22	6 15 54 E	22	3 3	21	23 28 24 I	22	3 25
25	19 33 54 E	25	16 27	25	12 46 48 Ii	25	16 45
29	8 52 0 Ei	29	5 50	29	2 4 24 I	29	6 4
Junio 1	22 10 0 E	Junio 1	19 14	Novbre. 1	15 22 48 Ii	Novbre. 1	19 24
5	11 28 12 E	5	8 38	5	4 40 18 I	5	8 42
9	0 46 18 E	8	22 2	8	17 58 42 Ii	8	22 1
12	14 4 36 E	12	11 27	12	7 16 6 I	12	11 18
16	3 22 36 E	16	0 51	15	20 34 24 I	16	0 35
19	16 40 54 E	19	14 16	19	9 51 54 I	19	13 51
23	5 59 0 E	23	3 41	22	23 10 6 I	23	3 8
26	19 17 24 E	26	17 6	26	12 27 36 Ii	26	16 23
				30	1 45 42 I	30	5 37
				Dicbre. 3	15 3 6 Ii	Dicbre. 3	18 51
				7	4 21 12 I	7	8 5
(c)				10	17 38 36 Ii	10	21 18
Agosto 15	10 43 36 I	Agosto 15	13 1	14	6 56 36 I	14	10 30
19	0 1 24 I	19	2 26	17	20 14 0 I	17	23 41
22	13 20 0 I	22	15 51	21	9 32 0 Ii	21	12 53
26	2 37 54 I	26	5 16	24	22 49 24 I	25	2 3
29	15 56 30 Ii	29	18 41	28	12 7 18 Ii	28	15 13
Sepbre. 2	5 14 18 I	Sepbre. 2	8 6				
5	18 32 54 I	5	21 31				
9	7 50 42 I	9	10 54				
12	21 9 24 I	13	0 19				
16	10 27 6 I	16	13 42				
19	23 45 48 I	20	3 7				
23	13 3 30 Ii	23	16 29				
27	2 22 6 I	27	5 53				
30	15 39 48 Ii	30	19 15				

(a) La i, al lado de las letras I, E, indica que el Sol está debajo del horizonte de Greenwich, y el planeta sobre el mismo plano.

(b) T=Hora de la conjunción superior geocéntrica.

(c) El satélite no es visible por la proximidad del planeta al Sol.

1919. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

III SATÉLITE.

Fechas.		Eclipses. (a)	Fechas.		T. (b)
		h m s			h m
Enero	6	19 48 36 Ei	Enero	6	17 41
	13	23 48 36 E		13	20 57
	21	3 48 54 E		21	0 14
	28	7 49 54 Ei		28	3 35
Febrero	4	11 50 54 Ei	Febrero	4	7 0
	11	12 35 36 Ii		11	10 29
	11	15 52 36 Ei			
	18	16 35 48 Ii		18	14 3
	18	19 53 42 E			
	25	20 35 48 I		25	17 41
	25	23 54 30 E			
Marzo	5	0 35 30 I	Marzo	4	21 23
	5	3 55 0 E			
	12	4 35 24 I		12	1 11
	12	7 55 48 Ei			
	19	8 36 0 Ii		19	5 3
	19	11 57 6 Ei			
	26	12 36 24 Ii		26	9 1
	26	15 58 18 E			
Abril	2	16 37 24 I	Abril	2	13 3
	2	20 0 6 E			
	9	20 37 36 I		9	17 8
	10	0 1 12 E			
	17	0 37 36 I		16	21 16
	17	4 1 48 E			
	24	4 37 18 I		24	1 28
	24	8 2 6 Ei			
Mayo	1	8 36 48 Ii	Mayo	1	5 42
	1	12 2 30 Ei			

III SATÉLITE.

Fechas.		Eclipses. (a)	Fechas.		T. (b)
		h m s			h m
Mayo	8	12 37 6 I	Mayo	8	9 59
	8	16 3 24 E			
	15	16 37 12 I		15	14 19
	15	20 4 12 E			
	22	20 37 48 I		22	18 41
	23	0 5 24 E			
	30	4 5 42 E		29	23 4
Junio	6	8 5 36 Ei	Junio	6	3 29
	13	12 5 18 E		13	7 54
	20	16 4 54 E		20	12 20
(c)					
Agosto	16	20 26 30 I	Agosto	17	0 3
	24	0 25 6 I		24	4 29
	31	4 24 6 I		31	8 54
Sepbre.	7	8 22 18 I	Sepbre.	7	13 18
	14	12 20 12 I		14	17 39
	21	16 17 48 Ii		21	21 58
	21	19 53 48 E			
	28	20 15 24 I		29	2 16
	28	23 51 48 E			
Octubre	6	0 13 42 I	Octubre	6	6 31
	6	3 50 24 E			
	13	4 11 48 I		13	10 44
	13	7 48 48 E			
	20	8 10 18 I		20	14 54
	20	11 47 42 Ei			

(a) La i, al lado de las letras I, E, indica que el Sol está debajo del horizonte de Greenwich, y el planeta sobre el mismo plano.
(b) T=Hora de la conjunción superior geocéntrica.
(c) El satélite no es visible por la proximidad del planeta al Sol.

1919. SATÉLITES DE JÚPITER. TIEMPO MEDIO.

III SATÉLITE.

Fechas.		Eclipses. (a) h	m	s	
Octubre	27	12	8	6	Ii
	27	15	45	42	Ei
Novbre.	3	16	5	36	Ii
	3	19	43	24	E
	10	20	2	54	I
	10	23	41	0	E
	18	0	0	18	I
	18	3	38	42	E
	25	3	58	30	I
	25	7	37	6	E
Dicbre.	2	7	56	36	I
	2	11	35	24	Ei
	9	11	55	12	Ii
	9	15	34	12	Ei
	16	15	53	6	Ii
	16	19	32	18	Ei
	23	19	50	54	Ii
	23	23	30	6	E
	30	23	48	36	I

Fechas.		T. (b) h	m
Octubre	27	19	1
Novbre.	3	23	3
	11	3	1
	18	6	55
	25	10	46
Dicbre.	2	14	32
	9	18	13
	16	21	49
	24	1	20
	31	4	46

IV SATÉLITE.

Fechas.		Eclipses. (a) h	m	s	
Enero	14	3	8	36	I
	14	5	29	0	Ei
	30	21	9	18	I
	30	23	43	36	E
Febrero	16	15	11	0	Ii
	16	17	57	48	E
Marzo	5	9	13	48	Ii
	5	12	12	18	Ei
	22	3	16	54	I
	22	6	25	54	Ei
Abril	7	21	19	54	I
	8	0	38	36	E
	24	15	23	30	I
	24	18	51	30	E
Mayo	11	9	26	42	Ii
	11	13	3	0	E
	28	3	29	24	I
	28	7	13	36	E
Junio	13	21	32	30	I
	14	1	24	0	E
	(c)				
Agosto	19	21	38	48	I
	20	1	54	48	E
Sepbre.	5	15	39	0	Ii
	5	19	59	54	E
	22	9	39	30	I
	22	14	5	6	Ei
Octubre	9	3	38	54	I
	9	8	9	0	E
	25	21	38	6	I
	26	2	12	6	E
Novbre.	11	15	38	0	Ii
	11	20	15	18	E
	28	9	36	54	Ii
	28	14	17	36	Ei
Dicbre.	15	3	36	6	I
	15	8	19	30	E
	31	21	36	24	I
	32	2	22	12	E

Fechas.		T. (b) h	m
Enero	14	1	18
	30	15	44
Febrero	16	6	57
Marzo	4	23	10
	21	16	26
Abril	7	10	37
	24	5	36
Mayo	11	1	13
	27	21	18
Junio	13	17	44
Agosto	20	4	35
Sepbre.	6	1	2
	22	21	10
Octubre	9	16	50
	26	11	52
Novbre.	12	6	9
	28	23	30
Dicbre.	15	15	51
	32	7	13

(a) La i, al lado de las letras I, E, indica que el Sol está debajo del horizonte de Greenwich, y el planeta sobre el mismo plano.

(b) T=Hora de la conjunción superior geocéntrica.

(c) El satélite no es visible por la proximidad del planeta al Sol.

1919. SATÉLITES DE JÚPITER.

I SATÉLITE. ABSCISAS.

τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x
d h m		d h m		d h m		d h m	
0 0 0	0,00	0 11 0	+ 5,69	0 22 0	— 0,64	1 9 0	— 5,62
20	+ 0,28	20	5,67	20	0,92	20	5,56
40	0,56	40	5,63	40	1,20	40	5,50
1 0	0,84	12 0	5,58	23 0	1,47	10 0	5,41
20	1,12	20	5,52	20	1,74	20	5,32
40	1,39	40	5,44	40	2,00	40	5,21
0 2 0	1,66	0 13 0	5,35	1 0 0	2,26	1 11 0	5,09
20	1,93	20	5,25	20	2,52	20	4,96
40	2,19	40	5,13	40	2,77	40	4,82
3 0	2,45	14 0	5,00	1 0	3,01	12 0	4,66
20	2,70	20	4,86	20	3,24	20	4,49
40	2,94	40	4,71	40	3,47	40	4,32
0 4 0	3,18	0 15 0	4,54	1 2 0	3,69	1 13 0	4,13
20	3,41	20	4,37	20	3,90	20	3,93
40	3,63	40	4,18	40	4,10	40	3,72
5 0	3,84	16 0	3,99	3 0	4,29	14 0	3,50
20	4,04	20	3,78	20	4,47	20	3,28
40	4,24	40	3,57	40	4,64	40	3,04
0 6 0	4,42	0 17 0	3,34	1 4 0	4,80	1 15 0	2,80
20	4,59	20	3,11	20	4,94	20	2,56
40	4,75	40	2,87	40	5,08	40	2,30
7 0	4,90	18 0	2,63	5 0	5,20	16 0	2,04
20	5,04	20	2,37	20	5,31	20	1,78
40	5,16	40	2,12	40	5,40	40	1,51
0 8 0	5,28	0 19 0	1,85	1 6 0	5,48	1 17 0	1,23
20	5,38	20	1,58	20	5,55	20	0,96
40	5,46	40	1,31	40	5,61	40	0,68
9 0	5,54	20 0	1,04	7 0	5,65	18 0	0,40
20	5,60	20	0,76	20	5,68	20	— 0,12
40	5,64	40	0,48	40	5,70	40	+ 0,16
0 10 0	5,67	0 21 0	+ 0,21	1 8 0	5,70	1 19 0	0,44
20	5,69	20	— 0,08	20	5,68	20	0,72
40	5,70	40	0,36	40	5,66	40	1,00
11 0	+ 5,69	22 0	— 0,64	9 0	— 5,62	20 0	+ 1,27

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjunción superior geocéntrica y la h para que se quiere encontrar la abscisa. Según que la abscisa x tenga el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ el satélite estará a $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las x pasa por el centro del planeta y es paralelo a las bandas del mismo. La unidad de x es el radio del planeta.

Si la revolución sinódica *geocéntrica* verdadera R_v = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriese considerablemente de la sinódica media R_m, el argumento de la tabla debe ser $\tau \dfrac{R_m}{R_v}$.

R_m = Revolución sinódica media = 1ᵈ 18ʰ 28ᵐ,6

1919. SATÉLITES DE JÚPITER.

II SATÉLITE. ABSCISAS.

τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x
d h m		d h m		d h m		d h m	
0 0 0	0,00	0 22 0	+ 9,06	1 20 0	— 0,90	2 18 0	— 8,97
0 40	+ 0,45	22 40	9,02	20 40	1,34	18 40	8,89
1 20	0,89	23 20	8,97	21 20	1,78	19 20	8,79
2 0	1,33	1 0 0	8,89	22 0	2,21	20 0	8,67
2 40	1,77	0 40	8,79	22 40	2,64	20 40	8,53
3 20	2,20	1 20	8,67	23 20	3,07	21 20	8,37
0 4 0	2,63	1 2 0	8,53	2 0 0	3,48	2 22 0	8,19
4 40	3,06	2 40	8,37	0 40	3,89	22 40	7,99
5 20	3,47	3 20	8,19	1 20	4,29	23 20	7,77
6 0	3,88	4 0	7,99	2 0	4,67	3 0 0	7,53
6 40	4,28	4 40	7,77	2 40	5,05	0 40	7,27
7 20	4,66	5 20	7,53	3 20	5,41	1 20	7,00
0 8 0	5,04	1 6 0	7,28	2 4 0	5,76	3 2 0	6,70
8 40	5,40	6 40	7,00	4 40	6,10	2 40	6,40
9 20	5,75	7 20	6,71	5 20	6,42	3 20	6,07
10 0	6,09	8 0	6,40	6 0	6,73	4 0	5,74
10 40	6,41	8 40	6,08	6 40	7,02	4 40	5,38
11 20	6,72	9 20	5,74	7 20	7,29	5 20	5,02
0 12 0	7,01	1 10 0	5,39	2 8 0	7,55	3 6 0	4,64
12 40	7,28	10 40	5,03	8 40	7,78	6 40	4,25
13 20	7,54	11 20	4,65	9 20	8,00	7 20	3,86
14 0	7,78	12 0	4,27	10 0	8;20	8 0	3,45
14 40	8,00	12 40	3,87	10 40	8,38	8 40	3,03
15 20	8,20	13 20	3,46	11 20	8,54	9 20	2,61
0 16 0	8,38	1 14 0	3,04	2 12 0	8,68	3 10 0	2,18
16 40	8,54	14 40	2,62	12 40	8,80	10 40	1,75
17 20	8,68	15 20	2,19	13 20	8,90	11 20	1,31
18 0	8,80	16 0	1,76	14 0	8,97	12 0	0,87
18 40	8,89	16 40	1,32	14 40	9,02	12 40	— 0,42
19 20	8,97	17 20	0,88	15 20	9,06	13 20	+ 0,02
0 20 0	9,02	1 18 0	+ 0,43	2 16 0	9,07	3 14 0	0,47
20 40	9,06	18 40	— 0,01	16 40	9,05	14 40	0,91
21 20	9,07	19 20	0,46	17 20	9,02	15 20	1,35
22 0	+ 9,06	20 0	— 0,90	18 0	— 8,97	16 0	+ 1,79

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjunción superior geocéntrica y la h para que se quiere encontrar la abscisa. Según que la abscisa x tenga el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ el satélite estará a $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las x pasa por el centro del planeta y es paralelo a las bandas del mismo. La unidad de x es el radio del planeta.

Si la revolución sinódica *geocéntrica* verdadera R_v = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriese considerablemente de la sinódica media R_m, el argumento de la tabla debe ser $\tau \frac{R_m}{R_v}$.

R_m = Revolución sinódica media = 3ᵈ 13ʰ 17ᵐ,9

1919. SATÉLITES DE JÚPITER.

III SATÉLITE. ABSCISAS.

τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x	τ (a)	x
d h m		d h m		d h m		d h m	
0 0 0	0,00	1 20 0	+14,45	3 16 0	— 1,06	5 12 0	—14,37
1 20	+ 0,70	21 20	14,41	17 20	1,76	13 20	14,28
2 40	1,41	22 40	14,33	18 40	2,46	14 40	14,15
4 0	2,11	2 0 0	14,22	20 0	3,15	16 0	13,99
5 20	2,80	1 20	14,08	21 20	3,83	17 20	13,80
6 40	3,49	2 40	13,90	22 40	4,50	18 40	13,57
0 8 0	4,17	2 4 0	13,69	4 0 0	5,17	5 20 0	13,31
9 20	4,84	5 20	13,44	1 20	5,82	21 20	13,02
10 40	5,49	6 40	13,17	2 40	6,46	22 40	12,70
12 0	6,14	8 0	12,86	4 0	7,08	6 0 0	12,34
13 20	6,77	9 20	12,52	5 20	7,69	1 20	11,96
14 40	7,38	10 40	12,16	6 40	8,27	2 40	11,55
0 16 0	7,98	2 12 0	11,76	4 8 0	8,84	6 4 0	11,11
17 20	8,56	13 20	11,34	9 20	9,39	5 20	10,65
18 40	9,12	14 40	10,89	10 40	9,91	6 40	10,16
20 0	9,65	16 0	10,41	12 0	10,41	8 0	9,65
21 20	10,16	17 20	9,91	13 20	10,89	9 20	9,11
22 40	10,65	18 40	9,38	14 40	11,34	10 40	8,55
1 0 0	11,12	2 20 0	8,84	4 16 0	11,76	6 12 0	7,98
1 20	11,55	21 20	8,27	17 20	12,16	13 20	7,38
2 40	11,96	22 40	7,68	18 40	12,53	14 40	6,77
4 0	12,34	3 0 0	7,08	20 0	12,86	16 0	6,14
5 20	12,70	1 20	6,45	21 20	13,17	17 20	5,49
6 40	13,02	2 40	5,82	22 40	13,44	18 40	4,83
0 8 0	13,31	3 4 0	5,16	5 0 0	13,69	6 20 0	4,16
9 20	13,57	5 20	4,50	1 20	13,90	21 20	3,48
10 40	13,80	6 40	3,83	2 40	14,08	22 40	2,80
12 0	13,99	8 0	3,14	4 0	14,22	7 0 0	2,10
13 20	14,15	9 20	2,45	5 20	14,33	1 20	1,40
14 40	14,28	10 40	1,75	6 40	14,41	2 40	— 0,70
1 16 0	14,38	3 12 0	1,05	5 8 0	14,45	7 4 0	0,00
17 20	14,44	13 20	+ 0,35	9 20	14,46	5 20	+ 0,71
18 40	14,46	14 40	— 0,35	10 40	14,43	6 40	1,41
20 0	+14,45	16 0	— 1,06	12 0	—14,37	8 0	+ 2,11

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjunción superior geocéntrica y la h para que se quiere encontrar la abscisa. Según que la abscisa x tenga el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ el satélite estará a $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las x pasa por el centro del planeta y es paralelo a las bandas del mismo. La unidad de x es el radio del planeta.

Si la revolución sinódica *geocéntrica* verdadera R_v = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriese considerablemente de la sinódica media R_m, el argumento de la tabla debe ser $\tau \dfrac{R_m}{R_v}$.

R_m = Revolución sinódica media = 7ᵈ 3ʰ 59ᵐ,6

1919. SATÉLITES DE JÚPITER.

IV SATÉLITE. ABSCISAS.

τ (a)		x	τ (a)		x	τ (a)		x	τ (a)		x
d	h		d	h		d	h		d	h	
0	0	0,00	4	6	+25,43	8	12	— 1,18	12	18	—25,37
	3	+ 1,19		9	25,37		15	2,36		21	25,26
	6	2,38		12	25,26		18	3,55	13	0	25,10
	9	3,57		15	25,10		21	4,73		3	24,88
	12	4,74		18	24,87	9	0	5,89		6	24,60
	15	5,91		21	24,60		3	7,04		9	24,27
0	18	7,06	5	0	24,27	9	6	8,18	13	12	23,89
	21	8,20		3	23,88		9	9,30		15	23,45
1	0	9,32		6	23,45		12	10,40		18	22,97
	3	10,42		9	22,96		15	11,48		21	22,43
	6	11,49		12	22,42		18	12,53	14	0	21,84
	9	12,54		15	21,83		21	13,55		3	21,21
1	12	13,57	5	18	21,20	10	0	14,55	14	6	20,52
	15	14,56		21	20,51		3	15,51		9	19,80
	18	15,52	6	0	19,79		6	16,44		12	19,03
	21	16,45		3	19,02		9	17,33		15	18,22
2	0	17,34		6	18,20		12	18,18		18	17,36
	3	18,19		9	17,35		15	18,99		21	16,47
2	6	19,01	6	12	16,46	10	18	19,77	15	0	15,55
	9	19,78		15	15,53		21	20,49		3	14,59
	12	20,50		18	14,57	11	0	21,18		6	13,59
	15	21,19		21	13,58		3	21,82		9	12,57
	18	21,82	7	0	12,56		6	22,40		12	11,52
	21	22,41		3	11,51		9	22,94		15	10,45
3	0	22,95	7	6	10,43	11	12	23,43	15	18	9,35
	3	23,44		9	9,33		15	23,87		21	8,23
	6	23,88		12	8,21		18	24,26	16	0	7,09
	9	24,26		15	7,08		21	24,59		3	5,94
	12	24,59		18	5,92	12	0	24,87		6	4,77
	15	24,87		21	4,76		3	25,09		9	3,60
3	18	25,09	8	0	3,58	12	6	25,26	16	12	2,41
	21	25,26		3	2,40		9	25,37		15	1,23
4	0	25,37		6	1,21		12	25,43		18	— 0,03
	3	25,43		9	+ 0,02		15	25,43		21	+ 1,16
	6	+25,43		12	— 1,18		18	—25,37	17	0	+ 2,35

(a) $\tau = h - T$ = Intervalo entre la hora T de la conjunción superior geocéntrica y la h para que se quiere encontrar la abscisa. Según que la abscisa x tenga el signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ el satélite estará a $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del centro del planeta en anteojos inversos. Se supone que el eje de las x pasa por el centro del planeta y es paralelo a las bandas del mismo. La unidad de x es el radio del planeta.

Si la revolución sinódica *geocéntrica* verdadera R_v = diferencia entre dos conjunciones superiores geocéntricas, difiriese considerablemente de la sinódica media R_m, el argumento de la tabla debe ser $\tau \frac{R_m}{R_v}$.

R_m = Revolución sinódica media = 16ᵈ 18ʰ 5ᵐ,1

1919. ANILLO DE SATURNO.

ELEMENTOS PARA DETERMINAR SU POSICIÓN, MAGNITUD Y ASPECTO.

A 0^h DE TIEMPO MEDIO.

FECHAS.		*E.*	*e.*	ψ.	*a.*	*b.*
		° ′	° ′	° ′	″	″
Enero	0	—10 41,9	—12 39,3	6 24,3	44,03	— 8,17
	20	11 14,3	12 21,9	6 27,9	45,11	8,79
Febrero	9	11 56,9	12 4,3	6 32,8	45,61	9,44
Marzo	1	12 40,4	11 46,7	6 37,8	45,44	9,97
	21	13 15,6	11 29,1	6 41,9	44,62	10,24
Abril	10	13 35,7	11 11,3	6 44,2	43,36	10,19
	30	13 37,6	10 53,5	6 44,6	41,87	9,86
Mayo	20	13 21,0	10 35,7	6 42,8	40,38	9,32
Junio	9	12 47,9	10 17,7	6 39,2	39,04	8,65
	29	12 1,0	9 59,7	6 33,7	37,94	7,90
Julio	19	11 3,6	9 41,7	6 26,7	37,14	7,13
Agosto	8	9 59,0	9 23,6	6 18,5	36,67	6,36
	28	8 51,1	9 5,4	6 9,4	36,54	5,62
Septiembre	17	7 43,7	8 47,2	6 0,0	36,75	4,94
Octubre	7	6 41,0	8 29,0	5 50,9	37,31	4,34
	27	5 47,4	8 10,7	5 42,6	38,19	3,85
Noviembre	16	5 7,3	7 52,3	5 36,1	39,37	3,51
Diciembre	6	4 44,6	7 34,0	5 32,0	40,77	3,37
	26	4 42,1	7 15,6	5 30,8	42,25	3,46
	31	— 4 44,7	— 7 11,0	5 31,0	42,61	— 3,52

$\left\{ \begin{matrix} E \\ e \end{matrix} \right\}$ representan la elevación angular $\left\{ \begin{matrix} \text{de la Tierra} \\ \text{del Sol} \end{matrix} \right\}$ sobre el plano del anillo, visto desde Saturno.

El signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ indica que la Tierra o el Sol se hallan en el hemisferio $\left\{ \begin{matrix} \text{boreal} \\ \text{austral} \end{matrix} \right\}$ respecto del plano del anillo, o que desde dichos astros se ve la cara $\left\{ \begin{matrix} \text{boreal} \\ \text{austral} \end{matrix} \right\}$ del expresado anillo.

ψ representa el ángulo que forma con el círculo de declinación de Saturno el semieje menor boreal de la elipse anular. El signo $\left\{ \begin{matrix} + \\ - \end{matrix} \right\}$ indica que dicho semieje cae a $\left\{ \begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix} \right\}$ del círculo de declinación.

$\left\{ \begin{matrix} a \\ b \end{matrix} \right\}$ representan los ejes de la elipse exterior del anillo exterior.

El signo que acompaña a *b* es el propio de la cantidad *E;* y sirve, cuando se inspecciona la sola columna de las *b*, para conocer la época en que la Tierra pasa por el plano del anillo y la cara de éste que se presenta al observador.

I.—Mayo 28-29. Eclipse total de Sol, invisible en San Fernando.

	d	h	m	s
Hora de tiempo medio astronómico de Greenwich de la ☌ en ascensión recta. . . .	29	1	6	38,1

Para esta hora se tiene:

			h	m	s
SOL	Ascensión recta		4	21	6 ,93
	Declinación	+	21°	30′	15″,1
	Movimiento horario en ascensión recta	+		2	32 ,5
	Movimiento horario en declinación.	+			23 ,9
	Paralaje horizontal ecuatorial				8 ,68
	Semidiámetro central			15	46 ,64
LUNA	Movimiento horario en ascensión recta	+		40	24 ,8
	Declinación	+	21	12	12 ,4
	Movimiento horario en declinación.	+		2	49 ,7
	Paralaje horizontal ecuatorial			61	3 ,78
	Semidiámetro central			16	37 ,50

De los elementos anteriores se deduce:

Principio del eclipse, para la Tierra en general, el día 28 a 22^h $33^m,5$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud 64° 15′ al W. de Greenwich y latitud —14° 23′.

Principio del eclipse central, para la Tierra en general, el día 28 a 23^h $30^m,1$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud 75° 42′ al W. de Greenwich y latitud —19° 56′.

Eclipse central a mediodía, el día 29 a 1^h $6^m,6$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud 17° 23′ al W. de Greenwich y latitud +4° 18′.

Fin del eclipse central, para la Tierra en general, el día 29 a 2^h $47^m,4$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud 42° 59′ al E. de Greenwich y latitud —12° 38′.

Fin del eclipse, para la Tierra en general, el día 29 a 3^h $44^m,0$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud 31° 23′ al E. de Greenwich y latitud —7° 3′.

TRAZADO DE LAS CURVAS QUE REPRESENTAN, SOBRE LA SUPERFICIE DE LA TIERRA, LA MARCHA DE LA SOMBRA Y DE LA PENUMBRA LUNAR DURANTE EL ECLIPSE TOTAL DE SOL DEL 28-29 DE MAYO DE 1919.



ELEMENTOS GENERALES DEL ECLIPSE TOTAL DE SOL DEL 28-29 DE MAYO.

Tiempo medio astronómico de Greenwich.	x	y	Log. sen. d	Log. cos. d	θ	l	l'
d h m					° '		
28 22 30	—1,51297	—0,40111	9,56384+	9,96871+	338 13,8	+0,53172	+0,01412
22 40	1,41640	0,39436	9,56386	9,96871	340 43,8	0,53174	0,01411
22 50	1,31983	0,38762	9,56388	9,96871	343 13,8	0,53176	0,01409
23 0	1,22325	0,38088	9,56390	9,96870	345 43,8	0,53178	0,01407
23 10	1,12666	0,37415	9,56392	9,96870	348 13,8	0,53179	0,01405
23 20	1,03008	0,36743	9,56395	9,96870	350 43,8	0,53181	0,01404
23 30	0,93349	0,36072	9,56397	9,96870	353 13,8	0,53182	0,01402
23 40	0,83690	0,35401	9,56399	9,96869	355 43,8	0,53184	0,01401
23 50	0,74030	0,34732	9,56401	9,96869	358 13,8	0,53185	0,01400
29 0 0	0,64371	0,34062	9,56403	9,96869	0 43,8	0,53186	0,01399
0 10	0,54711	0,33394	9,56405	9,96868	3 13,8	0,53187	0,01397
0 20	0,45051	0,32727	9,56407	9,96868	5 43,8	0,53189	0,01396
0 30	0,35391	0,32060	9,56409	9,96868	8 13,8	0,53190	0,01395
0 40	0,25731	0,31394	9,56411	9,96867	10 43,8	0,53191	0,01394
0 50	0,16070	0,30728	9,56414	9,96867	13 13,8	0,53191	0,01393
1 0	—0,06410	0,30064	9,56416	9,96867	15 43,8	0,53192	0,01392
1 10	+0,03251	0,29400	9,56418	9,96866	18 13,8	0,53193	0,01392
1 20	0,12911	0,28737	9,56420	9,96866	20 43,8	0,53194	0,01391
1 30	0,22572	0,28075	9,56422	9,96866	23 13,8	0,53194	0,01390
1 40	0,32232	0,27413	9,56424	9,96865	25 43,8	0,53195	0,01390
1 50	0,41893	0,26752	9,56426	9,96865	28 13,8	0,53195	0,01389
2 0	0,51553	0,26092	9,56428	9,96865	30 43,8	0,53196	0,01389
2 10	0,61213	0,25433	9,56430	9,96864	33 13,8	0,53196	0,01389
2 20	0,70873	0,24775	9,56432	9,96864	35 43,8	0,53197	0,01388
2 30	0,80533	0,24117	9,56435	9,96864	38 13,8	0,53197	0,01388
2 40	0,90192	0,23460	9,56437	9,96863	40 43,8	0,53197	0,01388
2 50	0,99852	0,22804	9,56439	9,96863	43 13,8	0,53197	0,01388
3 0	1,09511	0,22149	9,56441	9,96863	45 43,8	0,53197	0,01388
3 10	1,19170	0,21494	9,56443	9,96862	48 13,8	0,53197	0,01388
3 20	1,28828	0,20840	9,56445	9,96862	50 43,8	0,53197	0,01388
3 30	1,38487	0,20187	9,56447	9,96862	53 13,8	0,53197	0,01388
3 40	1,48144	0,19535	9,56449	9,96861	55 43,8	0,53196	0,01389
3 50	+1,57802	—0,18884	9,56451+	9,96861+	58 13,8	+0,53196	+0,01389

	x'	y'	θ'	Log. tan. f	Log. tan. f'
d h			° '		
28 22	+0,009655	+0,000678	+0 15,0	7,66389+	7,66172—
23	0,009658	0,000673	0 15,0	7,66388	7,66171
29 0	0,009660	0,000669	0 15,0	7,66388	7,66171
1	0,009660	0,000664	0 15,0	7,66388	7,66171
2	0,009660	0,000660	0 15,0	7,66388	7,66171
3	0,009659	0,000655	0 15,0	7,66387	7,66170
4	+0,009657	+0,000650	+0 15,0	7,66387+	7,66170—

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE TOTAL DE SOL DEL DÍA 28-29 DE MAYO.

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE PRINCIPIA AL ORTO.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
d h m	° ′	° ′	d h m	° ′	° ′
28 23 36,6	+88 48	+ 8 34	28 22 50	+59 38	—32 32
23 30	+87 19	+ 8 53	23 0	+59 8	—37 26
23 20	+84 44	+ 8 33	23 10	+58 51	—41 23
23 10	+81 47	+ 7 18	23 20	+58 41	—44 43
23 0	+78 28	+ 5 6	23 30	+58 37	—47 33
22 50	+74 41	+ 1 43	23 40	+58 40	—49 57
22 40	+70 4	— 3 50	23 50	+58 56	—51 53
22 33,5	+64 15	—14 23	29 0 0	+59 39	—53 18
22 40	+60 46	—25 42	0 4,8	+60 15	—53 44

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE TERMINA AL ORTO.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
d h m	° ′	° ′	d h m	° ′	° ′
28 23 36,6	+88 48	+ 8 34	29 0 30	+84 46	—31 18
23 40	+89 30	+ 8 13	0 31,4	+79 43	—40 1
23 50	+91 11	+ 6 20	0 30	+74 6	—46 40
29 0 0	+92 16	+ 2 49	0 20	+64 40	—53 11
0 10	+92 26	— 2 59	0 10	+61 13	—53 58
0 20	+91 4	—12 32	0 4,8	+60 15	—53 44

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE PRINCIPIA AL OCASO.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
d h m	° ′	° ′	d h m	° ′	° ′
29 2 12,7	—31 29	—47 16	29 2 0	—58 44	— 2 17
2 10	—32 0	—47 26	2 10	—59 35	+ 6 7
2 0	—34 44	—47 8	2 20	—59 12	+11 15
1 50	—40 35	—43 10	2 30	—58 1	+14 17
1 46,1	—48 21	—32 58	2 40	—56 13	+15 49
1 50	—55 4	—17 20	2 40,8	—56 2	+15 53

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE TOTAL DE SOL DEL DÍA 28-29 DE MAYO.

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE TERMINA AL OCASO.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
d h m	° ′	° ′	d h m	° ′	° ′
29 2 12,7	—31 29	—47 16	29 3 40	—28 43	—15 56
2 20	—30 24	—46 30	3 44,0	—31 23	— 7 3
2 30	—29 24	—44 50	3 40	—35 40	+ 1 21
2 40	—28 42	—42 40	3 30	—40 44	+ 7 57
2 50	—28 10	—40 4	3 20	—44 42	+11 43
3 0	—27 47	—37 0	3 10	—48 10	+14 10
3 10	—27 31	—33 26	3 0	—51 15	+15 38
3 20	—27 24	—29 12	2 50	—53 56	+16 13
3 30	—27 35	—23 54	2 40,8	—56 2	+15 53

MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE.—AL ORTO.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
d h m	° ′	° ′	d h m	° ′	° ′
28 23 36,6	+88 48	+ 8 34	28 23 30,1	+75 45	—19 57
23 32,6	+85 5	+ 1 34	23 33,6	+72 48	—28 1
23 30,1	+81 46	— 5 19	23 39,5	+69 57	—35 44
23 29,1	+78 46	—12 11	23 49,2	+66 21	—44 8
23 30,1	+75 40	—19 55	29 0 4,8	+60 15	—53 44

MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE.—AL OCASO.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
d h m	° ′	° ′	d h m	° ′	° ′
29 2 40,8	—56 2	+15 53	29 2 47,4	—43 2	—12 38
2 44,8	—52 12	+ 8 55	2 43,9	—40 25	—20 46
2 47,4	—48 51	+ 2 2	2 38,0	—38 5	—28 35
2 48,3	—45 54	— 4 51	2 28,4	—35 27	—37 13
2 47,4	—42 57	—12 37	2 12,7	—31 29	—47 16

1919. ECLIPSES DE SOL Y DE LUNA.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE TOTAL DE SOL DEL DÍA 28-29 DE MAYO.

ECLIPSE CENTRAL.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
d h m	° ′	° ′	d h m	° ′	° ′
28 23 30,1	+75 42	−19 56	29 1 20	+13 17	+4 39
23 35	+59 45	−13 0	1 30	+10 8	+4 40
23 40	+53 59	−10 14	1 40	+6 52	+4 27
23 50	+46 24	−6 29	1 50	+3 24	+4 0
29 0 0	+40 54	−3 48	2 0	−0 21	+3 16
0 10	+36 25	−1 42	2 10	−4 33	+2 11
0 20	+32 30	0 0	2 20	−9 24	+0 41
0 30	+28 58	+1 22	2 30	−15 26	−1 29
0 40	+25 39	+2 28	2 40	−24 7	−4 55
0 50	+22 30	+3 21	2 45	−31 41	−8 2
1 0	+19 25	+3 59	2 47,4	−42 59	−12 38
1 10	+16 22	+4 26			

LÍMITE BOREAL.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
d h m	° ′	° ′	d h m	° ′	° ′
28 23 36,6	+88 48	+8 34	29 1 30	+9 21	+35 26
23 40	+77 11	+13 26	2 0	−8 25	+33 8
23 50	+65 15	+19 1	2 20	−22 35	+29 2
29 0 0.	+57 40	+22 42	2 30	−31 55	+25 36
0 30	+40 45	+30 3	2 40	−49 20	+18 34
1 0	+25 27	+34 14	2 40,8	−56 2	+15 53

LÍMITE AUSTRAL.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
d h m	° ′	° ′	d h m	° ′	° ′
29 0 4,8	+60 15	−53 44	29 1 30	+5 48	−34 13
0 10	+42 16	−44 52	1 50	−2 47	−35 55
0 20	+33 29	−40 34	2 0	−8 51	−37 51
0 30	+27 52	−38 5	2 10	−19 28	−42 3
1 0	+16 7	−34 32	2 12,7	−31 29	−47 16

II.—Noviembre 7. Eclipse parcial de Luna, visible en San Fernando.

	h	m	s
Hora de tiempo medio astronómico de Greenwich de la ☊ en ascensión recta	12	3	54,1

Para esta hora se tiene:

		h	m	s
LUNA	Ascensión recta	2	48	16,89
	Declinación	+17°	10′	9″,9
	Movimiento horario en ascensión recta . . .	+	38	59 ,4
	Movimiento horario en declinación.	+	7	53 ,9
	Paralaje horizontal ecuatorial.		61	18 ,25
	Semidiámetro central		16	41 ,44
SOL	Declinación	—16	12	18 ,1
	Movimiento horario en ascensión recta . . .	+	2	29 ,8
	Movimiento horario en declinación.	—		44 ,5
	Paralaje horizontal ecuatorial.			8 ,88
	Semidiámetro central		16	8 ,66

De los elementos anteriores se deduce:

	h	m	
Primer contacto con la penumbra	9	34,2	Tiempo medio astronómico de Greenwich.
Primer contacto con la sombra	10	58,7	
Medio del eclipse.	11	44,3	
Último contacto con la sombra	12	29,8	
Último contacto con la penumbra	13	54,4	

La Luna, a las horas expresadas, se hallará en el cenit de los lugares cuyas posiciones geográficas son respectivamente:

Longitud. °	′		Latitud. °	′
30	53	al E. de Greenwich.	+16	50
10	36		+17	2
0	20	al W. de Greenwich	+17	8
11	16		+17	14
31	32		+17	24

El principio de este eclipse será visible, en toda Europa y Africa, en casi toda el Asia, en parte de la América del Norte, en casi toda la del Sur, en todo el Oceano Atlántico, en casi todo el Índico, en todo el Mar Polar Ártico y en parte del Antártico.

El fin de este eclipse será visible, en toda Europa, en gran parte de Asia, en toda el Africa y América del Sur, en casi toda la del Norte, en el Oceano Atlántico, en parte de los Oceanos Indico y Pacífico, en todo el Mar Polar Ártico y en parte del Antártico.

El primer contacto de la sombra con la Luna, se verificará en un punto del limbo de ésta, que dista 143° de su vértice boreal hacia Oriente (visión directa).

El último contacto de la sombra con la Luna, se verificará en un punto del limbo de ésta, que dista 166° de su vértice boreal hacia Occidente (visión directa).

Valor de la máxima fase, o parte eclipsada de la Luna, contada desde la parte austral del limbo, 0,183; tomando como unidad el diámetro de la Luna.

III.—Noviembre 22. Eclipse anular de Sol, visible como parcial, en San Fernando.

		h	m	s
Hora de tiempo medio astronómico de Greenwich de la ☌ en ascensión recta. . .		3	7	37,7

Para esta hora se tiene:

			h	m	s
SOL	Ascensión recta		15	48	14 ,18
	Declinación	—	20°	0′	6″,2
	Movimiento horario en ascensión recta. . . .	+		2	37 ,6
	Movimiento horario en declinación	—			32 ,8
	Paralaje horizontal ecuatorial.				8 ,91
	Semidiámetro central			16	11 ,75
LUNA	Movimiento horario en ascensión recta . . .	+		31	9 ,6
	Declinación	—	19	35	28 ,2
	Movimiento horario en declinación	—		3	43 ,0
	Paralaje horizontal ecuatorial.			53	56 ,78
	Semidiámetro central			14	41 ,26

De los elementos anteriores se deduce:

Principio del eclipse, para la Tierra en general a $0^h\ 14^m,4$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud 89° 26′ al W. de Greenwich y latitud +22° 26′.

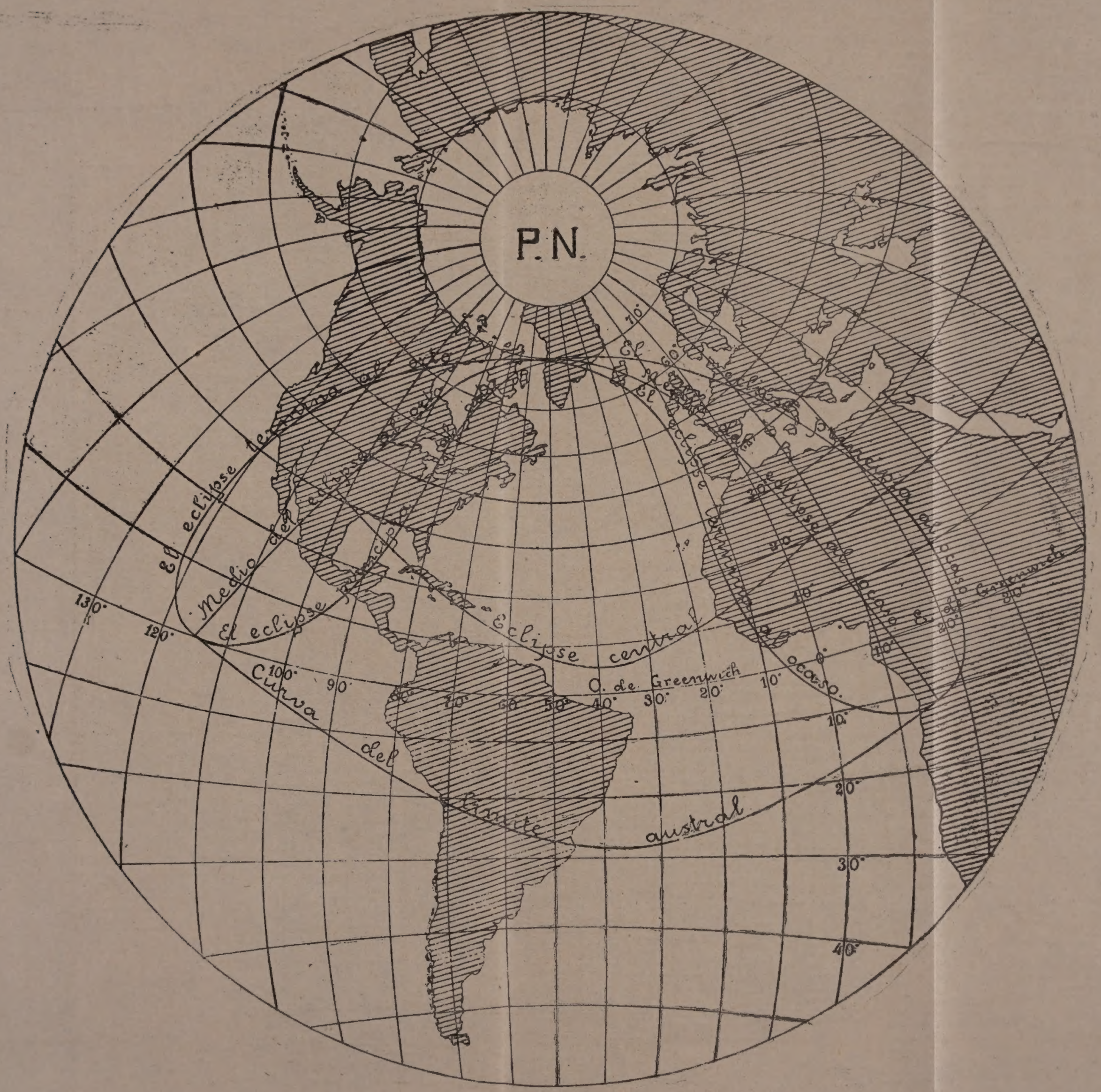
Principio del eclipse central, para la Tierra en general, a $1^h\ 27^m,9$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud 103° 8′ al W. de Greenwich y latitud +31° 54′.

Eclipse central a mediodía, a $3^h\ 7^m,6$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud 50° 24′ al W. de Greenwich y latitud +7° 18′.

Fín del eclipse central, para la Tierra en general, a $5^h\ 0^m,2$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud 4° 45′ al E. de Greenwich y latitud +19° 23′.

Fín del eclipse, para la Tierra en general, a $6^h\ 13^m,7$, tiempo medio astronómico de Greenwich, en la longitud 9° 37′ al W. de Greenwich y latitud +9° 49′.

TRAZADO DE LAS CURVAS QUE REPRESENTAN, SOBRE LA SUPERFICIE DE LA TIERRA, LA MARCHA DE LA PENUMBRA LUNAR DURANTE EL ECLIPSE ANULAR DE SOL DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 1919.



TRAZADO DE LAS CURVAS QUE REPRES

LA MARCHA DE LA PENUMBRA

DEL



1919. ECLIPSES DE SOL Y DE LUNA.

ELEMENTOS GENERALES DEL ECLIPSE ANULAR DE SOL DEL 22 DE NOVIEMBRE.

Tiempo medio astronómico de Greenwich.	x	y	Log. sen. d	Log. cos d	θ	l	l′
h m					° ′		
0 10	−1,47918	+0,63318	9,53356−	9,97305+	5 59,7	+0,57396	−0,02790
20	1,39592	0,62327	9,53359	9,97305	8 29,7	0,57397	0,02791
30	1,31266	0,61336	9,53362	9,97304	10 59,7	0,57398	0,02792
40	1,22940	0,60345	9,53365	9,97304	13 29,7	0,57399	0,02793
50	1,14613	0,59355	9,53368	9,97304	15 59,7	0,57400	0,02794
1 0	1,06287	0,58366	9,53371	9,97303	18 29,7	0,57401	0,02795
10	0,97960	0,57377	9,53374	9,97303	20 59,7	0,57402	0,02796
20	0,89633	0,56389	9,53378	9,97302	23 29,6	0,57403	0,02797
30	0,81305	0,55401	9,53381	9,97302	25 59,6	0,57404	0,02798
40	0,72978	0,54414	9,53384	9,97301	28 29,6	0,57405	0,02799
50	0,64650	0,53427	9,53387	9,97301	30 59,6	0,57405	0,02799
2 0	0,56322	0,52441	9,53390	9,97301	33 29,6	0,57406	0,02800
10	0,47995	0,51456	9,53393	9,97300	35 59,6	0,57406	0,02801
20	0,39667	0,50472	9,53396	9,97300	38 29,6	0,57407	0,02801
30	0,31338	0,49488	9,53399	9,97299	40 59,5	0,57407	0,02802
40	0,23010	0,48504	9,53402	9,97299	43 29,5	0,57408	0,02802
50	0,14682	0,47521	9,53406	9,97299	45 59,5	0,57408	0,02802
3 0	−0,06353	0,46539	9,53409	9,97298	48 29,5	0,57408	0,02803
10	+0,01976	0,45558	9,53412	9,97298	50 59,5	0,57409	0,02803
20	0,10304	0,44577	9,53415	9,97297	53 29,5	0,57409	0,02803
30	0,18633	0,43596	9,53418	9,97297	55 59,5	0,57409	0,02803
40	0,26962	0,42616	9,53421	9,97296	58 29,4	0,57409	0,02803
50	0,35291	0,41637	9,53424	9,97296	60 59,4	0,57409	0,02803
4 0	0,43620	0,40659	9,53427	9,97296	63 29,4	0,57409	0,02803
10	0,51949	0,39681	9,53431	9,97295	65 59,4	0,57409	0,02803
20	0,60277	0,38704	9,53434	9,97295	68 29,4	0,57409	0,02803
30	0,68606	0,37728	9,53437	9,97294	70 59,4	0,57409	0,02803
40	0,76935	0,36752	9,53440	9,97294	73 29,4	0,57408	0,02803
50	0,85264	0,35776	9,53443	9,97294	75 59,4	0,57408	0,02802
5 0	0,93593	0,34802	9,53446	9,97293	78 29,3	0,57408	0,02802
10	1,01922	0,33828	9,53449	9,97293	80 59,3	0,57407	0,02802
20	1,10251	0,32854	9,53452	9,97292	83 29,3	0,57407	0,02801
30	1,18580	0,31882	9,53455	9,97292	85 59,3	0,57406	0,02801
40	1,26909	0,30910	9,53458	9,97292	88 29,3	0,57406	0,02800
50	1,35237	0,29938	9,53462	9,97291	90 59,3	0,57405	0,02799
6 0	1,43566	0,28967	9,53465	9,97291	93 29,3	0,57404	0,02799
10	1,51894	0,27997	9,53468	9,97290	95 59,2	0,57404	0,02798
6 20	+1,60223	+0,27028	9,53471−	9,97290+	98 29,2	+0,57403	−0,02797

	x'	y'	θ'	Log. tan. f	Log. tan. f'
h			° ′		
0	+0,008325	−0,000993	+0 15,0	7,67540+	7,67323−
1	0,008327	0,000989	0 15,0	7,67541	7,67324
2	0,008328	0,000986	0 15,0	7,67541	7,67324
3	0,008329	0,000982	0 15,0	7,67541	7,67324
4	0,008329	0,000978	0 15,0	7,67542	7,67325
5	0,008329	0,000974	0 15,0	7,67542	7,67325
6	+0,008329	−0,000970	+0 15,0	7,67542+	7,67325−

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE ANULAR DE SOL DEL DÍA 22 DE NOVIEMBRE.

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE PRINCIPIA AL ORTO.

Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Longitud	Latitud.	Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.
h m	° ′	° ′	° ′	° ′	h m	° ′	° ′		
0 14,4	+89 26	+22 26	+ 89 26	+22 26	1 30	+76 24	+61 0		
0 20	+86 9	+32 30	+ 94 30	+13 12	1 40	+73 38	+63 20		
0 30	+84 38	+39 32	+ 98 58	+ 7 46	1 50	+70 8	+65 24		
0 40	+83 39	+44 33	+102 36	+ 4 30	2 0	+65 49	+67 10		
0 50	+82 42	+48 41	+105 51	+ 2 19	2 10	+60 32	+68 36		
1 0	+81 37	+52 18	+108 48	+ 0 55	2 20	+54 15	+69 40		
1 10	+80 17	+55 30	+111 31	+ 0 12	2 30	+46 51	+70 15		
1 20	+78 35	+58 24	+114 0	+ 0 9	2 35,5	+42 20	+70 20		
1 27,1			+115 36	+ 0 31					

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE TERMINA AL ORTO.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
h m	° ′	° ′	h m	° ′	° ′
1 27,1	+115 36	+ 0 31	2 30	+121 11	+26 0
1 30	+116 14	+ 0 47	2 40	+118 57	+35 24
1 40	+118 11	+ 2 11	2 50	+114 9	+46 16
1 50	+119 49	+ 4 28	3 0	+104 32	+57 24
2 0	+121 5	+ 7 47	3 10	+ 86 52	+66 11
2 10	+121 51	+12 20	3 20	+ 64 4	+70 0
2 20	+121 58	+18 20	3 24,2	+ 55 41	+70 18

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE PRINCIPIA AL OCASO.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
h m	° ′	° ′	h m	° ′	° ′
2 35,5	+42 20	+70 20	4 0	—22 32	+11 47
2 40	+38 26	+70 16	4 10	—22 48	+ 4 22
2 50	+28 56	+69 29	4 20	—22 25	— 1 21
3 0	+18 7	+67 29	4 30	—21 31	— 5 40
3 10	+ 6 0	+63 11	4 40	—20 11	— 8 45
3 20	— 5 37	+55 11	4 50	—18 31	—10 51
3 30	—13 55	+44 1	5 0	—16 32	—12 5
3 40	—18 46	+32 1	5 0,9	—16 20	—12 9
3 50	—21 20	+21 2			

COORDENANAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE ANULAR DE SOL DEL DÍA 22 DE NOVIEMBRE.

CONTACTOS EN EL HORIZONTE.—EL ECLIPSE TERMINA AL OCASO.

Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.	Horas de tpo. medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Longitud.	Latitud.
h m	° ′	° ′			h m	° ′	° ′	° ′	° ′
3 24,2	+55 41	+70 18			5 0	+13 3	+49 43		
3 30	+46 10	+70 2			5 0,9			—16 20	—12 9
3 40	+34 58	+68 41			5 10	+12 49	+46 40	—14 15	—12 34
3 50	+27 47	+66 52			5 20	+12 46	+43 24	—11 44	—12 23
4 0	+22 58	+64 50			5 30	+12 49	+39 52	— 8 57	—11 33
4 10	+19 33	+62 38			5 40	+12 55	+35 57	— 5 58	—10 1
4 20	+17 9	+60 19			5 50	+12 58	+31 29	— 2 35	— 7 39
4 30	+15 27	+57 52			6 0	+12 49	+26 2	+ 1 10	— 4 6
4 40	+14 17	+55 17			6 10	+11 53	+18 2	+ 5 55	+ 2 12
4 50	+13 30	+52 35			6 13,7	+ 9 37	+ 9 49	+ 9 37	+ 9 49

MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE.—AL ORTO.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
h m	° ′	° ′	h m	° ′	° ′
1 27,1	+115 36	+ 0 31	1 27,9	+103 12	+31 56
1 23,7	+111 51	+ 8 36	1 34,4	+100 40	+39 20
1 22,6	+108 32	+16 41	1 47,8	+ 96 24	+49 21
1 24,2	+105 29	+24 55	2 12,2	+ 86 35	+61 8
1 27,9	+103 3	+31 52	2 58,2	+ 48 29	+70 20

MEDIO DEL ECLIPSE EN EL HORIZONTE.—AL OCASO.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
h m	° ′	° ′	h m	° ′	° ′
5 0,9	— 16 20	—12 9	4 53,7	— 3 10	+26 59
5 4,3	— 12 31	— 4 5	4 40,4	— 1 2	+37 25
5 5,4	— 9 19	+ 4 0	4 16,0	+ 2 47	+50 26
5 3,8	— 6 36	+12 18	3 14,1	+ 32 44	+69 15
5 0,2	— 4 41	+19 22	2 58,2	+ 48 29	+70 20
5 0,2	— 4 49	+19 25			

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA TIERRA QUE DETERMINAN LAS CURVAS DE LAS FASES PRINCIPALES DEL ECLIPSE ANULAR DE SOL DEL DÍA 22 DE NOVIEMBRE.

ECLIPSE CENTRAL.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
h m	° ′	° ′	h m	° ′	° ′
1 27,9	+103 8	+31 54	3 20	+47 32	+ 6 38
1 30	+ 92 29	+27 38	3 30	+45 11	+ 6 16
1 40	+ 80 19	+21 52	3 40	+42 46	+ 6 4
1 50	+ 73 58	+18 33	3 50	+40 12	+ 6 2
2 0	+ 69 22	+16 3	4 0	+37 28	+ 6 12
2 10	+ 65 38	+14 1	4 10	+34 28	+ 6 35
2 20	+ 62 27	+12 20	4 20	+31 5	+ 7 13
2 30	+ 59 36	+10 54	4 30	+27 7	+ 8 12
2 40	+ 56 59	+ 9 42	4 40	+22 12	+ 9 39
2 50	+ 54 32	+ 8 41	4 50	+15 22	+11 58
3 0	+ 52 10	+ 7 50	4 55	+10 12	+13 50
3 10	+ 49 51	+ 7 9	5 0,2	— 4 45	+19 23

LÍMITE AUSTRAL.

Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.	Horas de tiempo medio astronómico de Greenwich.	Longitud.	Latitud.
h m	° ′	° ′	h m	° ′	° ′
1 27,1	+115 36	+ 0 31	3 30	+50 57	—27 10
1 30	+107 11	— 2 44	4 0	+37 28	—27 40
1 40	+ 96 22	— 7 37	4 30	+21 26	—25 1
1 50	+ 89 59	—10 52	4 40	+14 47	—23 9
2 0	+ 85 2	—13 30	4 50	+ 6 20	—20 24
2 30	+ 73 21	—19 40	5 0	— 9 42	—14 36
3 0	+ 62 42	—24 15	5 0,9	—16 20	—12 9

Noviembre 22.—Circunstancias principales de este eclipse, para los lugares que a continuación se expresan:

PARA SAN FERNANDO.

	h	m	s	
Principio.	3	19	47,8	Tiempo medio astr. de Greenwich.
Medio	4	36	57,2	

Valor de la máxima fase o parte eclipsada del Sol, 0,511; tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresión de la Luna en el disco solar, se verificará en un punto que dista 161°, del vértice superior del Sol hacia la derecha (visión directa).

PARA MADRID.

	h	m	s	
Principio.	3	21	38,4	Tiempo medio astr. de Greenwich.
Medio	4	32	59,4	

Valor de la máxima fase o parte eclipsada del Sol, 0,448; tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresión de la Luna en el disco solar, se verificará en un punto que dista 163°, del vértice superior del Sol hacia la derecha (visión directa).

PARA SANTANDER.

	h	m	s	
Principio.	3	20	38,0	Tiempo medio astr. de Greenwich.
Medio	4	27	51,4	

Valor de la máxima fase o parte eclipsada del Sol, 0,388; tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresión de la Luna en el disco solar, se verificará en un punto que dista 164°, del vértice superior del Sol hacia la derecha (visión directa).

PARA FERROL.

	h	m	s	
Principio.	3	16	16,4	Tiempo medio astr. de Greenwich.
Medio	4	23	58,8	

Valor de la máxima fase o parte eclipsada del Sol, 0,355; tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresión de la Luna en el disco solar, se verificará en un punto que dista 163°, del vértice superior del Sol hacia la derecha (visión directa).

PARA CARTAGENA.

	h	m	s	
Principio	3	25	8,5	Tiempo medio astr. de Greenwich.
Medio	4	39	3,5	

Valor de la máxima fase o parte eclipsada del Sol, 0,530; tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresión de la Luna en el disco solar, se verificará en un punto que dista 162°, del vértice superior del Sol hacia la derecha (visión directa).

PARA BARCELONA.

	h	m	s	
Principio	3	26	9,6	Tiempo medio astr. de Greenwich.
Medio	4	35	7,0	

Valor de la máxima fase o parte eclipsada del Sol, 0,476; tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresión de la Luna en el disco solar, se verificará en un punto que dista 164°, del vértice superior del Sol hacia la derecha (visión directa).

PARA PALMA DE MALLORCA.

	h	m	s	
Principio	3	27	19,1	Tiempo medio astr. de Greenwich.
Medio	4	38	3,7	

Valor de la máxima fase o parte eclipsada del Sol, 0,518; tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresión de la Luna en el disco solar, se verificará en un punto que dista 163°, del vértice superior del Sol hacia la derecha (visión directa).

PARA SANTA CRUZ DE TENERIFE.

	h	m	s	
Principio	3	2	26,7	
Medio	4	36	0,5	Tiempo medio astr. de Greenwich.
Fin.	5	53	25,8	

Valor de la máxima fase o parte eclipsada del Sol, 0,607; tomando como unidad el diámetro del Sol.

La primera impresión de la Luna en el disco solar, se verificará en un punto que dista 151°, del vértice superior del Sol hacia la derecha (visión directa).

1919,0.

OCULTACIONES.

POSICIONES MEDIAS DE LAS ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

Astro.	Magni-tud.	Ascensión recta.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Movimiento propio ánuo.
		h m s	s	° ′ ″	″
36 Piscium	6,2	0 12 24,221	—0,0027	+ 7 47 26,30	—0,006
d Piscium	5,4	0 16 25,733	+0,0003	7 44 25,89	+0,016
51 Piscium	5,6	0 28 12,943	+0,0021	6 30 29,98	+0,009
136 B. Piscium	6,5	0 37 0,647	—0,0084	8 54 47,64	—0,082
δ Piscium	4,6	0 44 28,692	+0,0055	7 8 40,23	—0,044
101 Piscium	6,2	1 31 26,435	+0,0010	+14 14 52,09	—0,002
π Piscium	5,6	1 32 48,104	—0,0049	11 43 39,27	+0,034
12 H^1. Arietis	6,3	1 58 13,305	—0,0009	13 5 11,79	—0,006
20 H^1. Arietis	6,4	2 4 55,933	+0,0112	16 50 41,93	—0,179
19 Arietis	5,8	2 8 38,034	+0,0071	14 54 2,97	—0,021
27 Arietis	6,4	2 26 24,648	+0,0029	+17 20 46,41	—0,089
36 Arietis	6,5	2 39 47,736	+0,0036	17 25 18,06	—0,040
40 Arietis	6,0	2 43 59,403	+0,0030	17 56 49,90	—0,019
π Arietis	5,2	2 44 46,152	+0,0004	17 7 41,35	—0,011
124 B. Arietis	6,4	2 48 40,645	+0,0012	16 9 12,77	—0,053
45 Arietis	6,0	2 51 15,165	—0,0011	+18 0 15,51	—0,006
ρ Arietis	5,6	2 51 51,609	+0,0196	17 42 3,36	—0,208
53 Arietis	6,0	3 2 51,842	—0,0019	17 34 5,15	+0,004
54 Arietis	6,5	3 3 45,379	+0,0018	18 29 6,01	—0,014
δ Arietis	4,5	3 6 59,641	+0,0110	19 25 16,67	+0,001
ζ Arietis	5,0	3 10 14,519	—0,0019	+20 44 42,16	—0,082
τ Arietis	5,2	3 16 32,848	+0,0023	20 51 21,16	—0,033
63 Arietis	5,2	3 18 5,328	—0,0032	20 27 11,96	—0,009
65 Arietis	6,0	3 19 45,694	+0,0006	20 31 1,01	—0,008
175 B. Arietis	6,4	3 22 25,590	+0,0026	18 28 24,98	—0,011
14 H^1. Tauri	6,5	3 34 17,838		+20 39 10,05	
13 Tauri	5,6	3 37 38,476	+0,0003	19 26 30,09	—0,019
14 Tauri	6,2	3 39 6,018	+0,0084	19 24 35,71	—0,049
22 H^1. Tauri	6,1	3 39 45,172	+0,0008	20 40 25,95	—0,006
133 B. Tauri	5,9	3 45 9,246	+0,0026	21 59 55,21	—0,042
32 Tauri	5,8	3 52 4,678	+0,0045	+22 14 44,36	—0,112
A Tauri	4,5	3 59 54,226	+0,0069	21 51 41,91	—0,058
39 Tauri	6,1	4 0 32,363	+0,0125	21 47 28,78	—0,131
43 Tauri	5,5	4 4 26,683	+0,0079	19 23 45,30	—0,044
192 B. Tauri	6,1	4 8 2,814	—0,0016	22 12 22,23	—0,019
ω Tauri	4,8	4 12 30,744	—0,0022	+20 22 49,24	—0,055
51 Tauri	5,6	4 13 35,429	+0,0071	21 22 56,28	—0,041
53 Tauri	5,3	4 14 39,529	+0,0028	20 56 50,53	—0,051
56 Tauri	5,2	4 14 48,858	+0,0032	21 34 43,90	—0,040
224 B. Tauri	6,1	4 17 36,698	—0,0002	20 37 51,45	—0,001
227 B. Tauri	5,9	4 18 45,856	+0,0019	20 47 39,37	—0,031
κ Tauri	4,1	4 20 32,302	+0,0062	+22 6 34,67	—0,042
67 Tauri	5,4	4 20 35,432	+0,0093	22 0 56,91	—0,047
υ Tauri	4,2	4 21 27,486	+0,0079	22 37 51,34	—0,047
72 Tauri	5,4	4 22 26,667	+0,0004	22 48 53,68	—0,008
247 B. Tauri	5,8	4 23 12,168	+0,0073	21 26 23,75	—0,076
282 B. Tauri	6,4	4 30 57,495	—0,0028	19 42 56,86	+0,018

1919,0.

OCULTACIONES.

POSICIONES MEDIAS DE LAS ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

Astro.	Magnitud.	Ascensión recta.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Movimiento propio ánuo.
		h m s	s	° ′ ″	″
284 B. Tauri	6,0	4 31 36,410	+0,0109	+23 10 34,22	—0,102
129 H¹. Tauri	5,8	4 33 29,091	+0,0013	20 31 22,76	—0,010
τ Tauri	4,3	4 37 22,890	+0,0007	22 48 9,45	—0,020
300 B. Tauri	6,2	4 40 48,926	+0,0005	23 28 50,03	+0,004
ι Tauri	4,7	4 58 15,176	+0,0056	21 28 31,02	—0,049
330 B. Tauri	6,3	4 59 31,973	+0,0028	+21 9 54,93	—0,034
333 B. Tauri	6,3	5 0 45,432	—0,0036	19 41 46,61	—0,018
l Tauri	5,2	5 3 0,712	—0,0033	20 18 44,60	—0,054
105 Tauri	6,0	5 3 4,739	+0,0004	21 35 55,26	—0,007
107 Tauri	6,5	5 4 3,496	+0,0002	19 45 20,99	—0,015
108 Tauri	6,2	5 10 35,462	—0,0005	+22 11 35,54	—0,025
n Tauri	5,1	5 14 24,564	+0,0021	22 0 49,93	—0,083
351 B. Tauri	6,2	5 14 27,140	—0,0014	20 3 2,94	—0,029
353 B. Tauri	6,5	5 16 9,535	+0,0025	19 44 0,46	—0,024
o Tauri	4,8	5 22 46,133	+0,0006	21 52 8,07	—0,010
372 B. Tauri	6,1	5 28 49,893	—0,0001	+20 25 4,22	—0,013
ζ Tauri	3,0	5 32 48,190	+0,0006	21 5 39,09	—0,032
175 H¹. Tauri	6,5	5 37 10,043	—0,0020	22 37 16,65	+0,018
394 B. Tauri	6,0	5 38 24,376	+0,0011	23 10 0,60	—0,042
B. D. + 19°1110	6,0	5 47 35,437	—0,0008	19 50 52,54	—0,031
χ¹ Orionis	4,5	5 49 35,160	—0,0126	+20 15 44,28	—0,085
57 Orionis	5,8	5 50 8,948	+0,0003	19 44 5,63	—0,013
141 Tauri	6,3	5 56 48,112	—0,0009	22 24 0,42	—0,011
64 Orionis	5,1	5 58 39,698	+0,0014	19 41 34,80	—0,021
χ² Orionis	4,7	5 59 6,581	+0,0011	20 8 29,42	—0,003
14 B. Geminorum	6,0	6 4 39,532	+0,0021	+22 12 14,32	—0,040
68 Orionis	5,7	6 7 13,528	+0,0012	19 48 35,00	—0,013
6 Geminorum	6,3	6 7 24,521	+0,0007	22 55 40,54	—0,013
η Geminorum (*var.*)	3,2	6 9 59,344	—0,0039	22 31 53,15	—0,016
71 Orionis	5,1	6 10 4,944	—0,0062	19 11 6,08	—0,194
μ Geminorum	3,2	6 18 3,648	+0,0046	+22 33 22,93	—0,114
15 Geminorum	6,5	6 22 56,982	—0,0015	20 50 24,60	—0,054
16 Geminorum	6,2	6 23 7,668	—0,0019	20 32 45,37	—0,005
ν Geminorum	4,1	6 24 9,231	—0,0005	20 15 52,52	—0,016
74 B. Geminorum	6,2	6 42 39,502	+0,0002	18 16 56,12	—0,056
110 B. Geminorum	6,2	6 57 42,868		+17 52 17,30	
ζ Geminorum (*var.*)	3,7	6 59 18,369	—0,0002	20 41 24,79	—0,007
162 B. Geminorum	5,7	7 27 8,235	+0,0018	17 15 35,18	—0,064
f Geminorum	5,3	7 34 48,004	—0,0002	17 51 36,55	+0,004
g Geminorum	5,0	7 41 26,200	—0,0048	18 42 31,29	—0,063
1 Cancri	6,0	7 52 23,613	—0,0021	16 0 27,46	—0,044
2 B. Cancri	6,0	7 53 54,340	+0,0003	+16 44 16,72	+0,004
3 Cancri	5,7	7 56 8,960	—0,0001	17 31 53,64	—0,010
5 Cancri	5,9	7 56 53,413	+0,0004	16 40 46,86	0,000
30 B. Cancri	6,1	8 6 25,969	—0,0007	14 52 11,61	—0,013
29 Cancri	5,9	8 24 6,227	—0,0017	14 28 47,07	—0,022
84 B. Cancri	6,4	8 29 15,944	—0,0023	13 32 5,11	—0,095

1919,0.

OCULTACIONES.

POSICIONES MEDIAS DE LAS ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

Astro.		Magnitud.	Ascensión recta.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Movimiento propio ánuo.
			h m s	s	° ′ ″	″
90 B. Cancri		6,3	8 31 35,306	+0,0006	+15 35 40,40	—0,027
A^1 Cancri		5,5	8 38 44,665	—0,0002	12 58 20,01	—0,002
A^2 Cancri		5,7	8 42 29,719	—0,0049	12 24 28,73	—0,057
60 Cancri		5,7	8 51 30,324	—0,0009	11 56 10,36	—0,019
α Cancri		4,3	8 54 3,562	+0,0024	12 10 19,25	—0,042
κ Cancri		5,1	9 3 21,729	—0,0012	+10 59 41,70	—0,013
209 B. Cancri		6,5	9 5 22,485	—0,0007	11 53 41,95	—0,079
222 B. Cancri		6,3	9 13 28,238	+0,0046	11 50 27,75	—0,007
ω Leonis		5,5	9 24 7,311	+0,0038	9 24 36,52	—0,012
3 Leonis		5,8	9 24 10,482	—0,0023	8 32 33,15	—0,025
h Leonis		5,2	9 27 37,225	+0,0001	+10 4 25,21	—0,013
ο Leonis		3,8	9 36 49,779	—0,0096	10 15 41,67	—0,033
10 B. Sextantis		6,0	9 41 53,808	+0,0009	7 4 58,70	—0,034
25 B. Sextantis		6,3	9 49 27,892	+0,0013	6 20 26,33	
89 B. Leonis		6,2	9 53 50,287	+0,0010	8 42 4,23	—0,029
π Leonis		4,9	9 55 56,064	—0,0029	+ 8 26 0,29	—0,027
14 Sextantis		6,3	10 2 33,378	—0,0022	6 0 26,04	—0,002
19 Sextantis		5,9	10 8 35,519	—0,0037	5 0 55,81	—0,006
155 B. Leonis		6,5	10 19 2,243	—0,0167	6 6 20,02	—0,071
237 B. Leonis		6,3	10 48 4,062	+0,0002	1 27 16,78	—0,055
55 Leonis		6,1	10 51 32,431	+0,0073	+ 1 10 8,35	—0,013
p^3 Leonis		6,1	10 59 27,860	—0,0045	0 26 8,37	+0,006
p^5 Leonis		5,3	11 9 36,808	—0,0029	+ 0 22 17,06	—0,003
388 B. Leonis		6,3	11 23 45,384	—0,0025	— 1 15 14,00	+0,007
e Leonis		5,1	11 26 10,587	+0,0018	2 33 22,52	—0,008
431 B. Leonis		6,2	11 34 15,710	—0,0028	— 1 59 16,77	+0,047
13 B. Virginis		5,9	11 46 53,792	+0,0008	4 52 57,76	+0,006
78 B. Virginis		6,5	12 10 6,466	—0,0051	5 16 7,45	+0,114
q Virginis		5,3	12 29 35,822	—0,0057	9 0 18,94	+0,004
γ Virginis		4,8	12 35 3,824	—0,0056	7 33 0,02	—0,031
370 B. Virginis		6,0	12 50 5,683	—0,0058	—11 12 34,88	—0,037
φ Virginis		5,0	12 50 8,303	—0,0024	9 5 57,62	—0,028
49 Virginis		5,2	13 3 39,058	+0,0007	10 18 27,46	—0,014
50 Virginis		6,2	13 5 30,837	+0,0003	9 53 51,29	—0,017
α Virginis	(*Spica*)	1,2	13 20 55,405	—0,0028	10 44 19,88	—0,032
i Virginis		5,7	13 22 26,238	—0,0096	—12 17 11,24	—0,023
550 B. Virginis		6,0	13 30 21,907	—0,0040	12 47 57,51	—0,014
85 Virginis		6,1	13 41 13,223	—0,0029	15 21 39,51	—0,034
86 Virginis		5,6	13 41 37,184	—0,0014	12 1 15,19	+0,012
621 B. Virginis		6,4	14 0 3,686	—0,0030	14 34 58,03	—0,018
214 G. Virginis		6,5	14 0 48,840	—0,0036	15 56 54,99	—0,012
40 H. Virginis		5,1	14 6 24,874	+0,0003	—15 55 11,76	—0,014
ι Libræ		4,7	15 7 36,022	—0,0031	19 29 10,09	—0,053
25 Libræ		6,0	15 8 42,139	—0,0036	19 20 35,51	—0,035
26 Libræ		6,3	15 9 59,282	—0,0022	17 28 0,15	—0,016
28 Libræ		6,2	15 16 17,891	—0,0015	17 51 54,52	—0,061
147 B. Libræ		6,2	15 25 55,221	+0,0020	20 27 2,11	—0,029

1919,0.

OCULTACIONES.

POSICIONES MEDIAS DE LAS ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

Astro.	Magnitud.	Ascensión recta.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Movimiento propio ánuo.
		h m s	s	° ′ ″	″
150 B. Libræ	6,1	15 27 3,532	—0,0066	—19 53 18,74	—0,031
11 H. Libræ	5,4	15 27 57,374	—0,0012	19 23 43,13	—0,036
172 B. Libræ	5,9	15 33 33,363		20 44 55,75	
41 Libræ	5,3	15 34 14,644	+0,0069	19 2 8,59	—0,058
κ Libræ	5,0	15 37 16,556	—0,0035	19 25 1,06	—0,106
λ Libræ	5,1	15 48 37,706	—0,0017	—19 55 33,86	—0,046
47 Libræ	5,8	15 50 19,346	—0,0010	19 8 40,65	—0,020
10 G. Scorpii	5,9	15 52 56,353	+0,0012	20 44 56,56	—0,020
δ Scorpii	2,5	15 55 32,417	—0,0011	22 23 31,98	—0,035
β Scorpii	2,9	16 0 43,408	—0,0011	19 35 5,00	—0,028
56 B. Scorpii	5,0	16 0 43,877	—0,0010	—19 34 51,22	—0,005
ω¹ Scorpii	4,3	16 2 3,919	—0,0015	20 27 3,32	—0,039
ω² Scorpii	4,6	16 2 39,142	+0,0030	20 39 3,83	—0,061
ν Scorpii	3,9	16 7 17,035	—0,0017	19 15 4,92	—0,041
84 B. Scorpii	6,3	16 9 42,965	—0,0013	20 54 9,64	—0,043
51 G. Scorpii	6,5	16 12 12,230	—0,0011	—21 6 11,98	—0,029
58 G. Scorpii	6,2	16 14 22,942	+0,0002	20 1 16,31	—0,008
φ Ophiuchi	4,6	16 19 21,671	—0,0014	19 50 55,95	—0,060
ω Ophiuchi	4,5	16 27 19,951	+0,0014	21 17 38,77	+0,026
123 B. Scorpii	6,5	16 35 47,878	+0,0008	20 15 5,35	+0,037
131 B. Scorpii	5,5	16 37 7,878	+0,0021	—19 46 12,22	+0,045
68 B. Ophiuchi	5,9	16 48 38,166	—0,0032	20 16 51,95	—0,040
24 Ophiuchi	5,5	16 51 54,825	+0,0001	23 1 22,74	—0,034
109 B. Ophiuchi	6,2	16 59 57,333	+0,0002	20 22 53,87	—0,013
116 B. Ophiuchi	6,3	17 1 21,473	—0,0022	21 27 12,25	—0,083
ξ Ophiuchi	4,4	17 16 8,901	+0,0172	—21 1 36,50	—0,197
190 B. Ophiuchi	5,9	17 19 51,317	—0,0008	21 22 2,11	—0,045
52 Ophiuchi	6,4	17 30 26,055	—0,0007	21 59 24,31	—0,004
58 Ophiuchi	4,8	17 38 34,552	—0,0062	21 38 41,78	—0,052
16 G. Sagittarii	6,4	17 55 11,025	+0,0016	20 20 3,81	—0,025
21 G. Sagittarii	5,7	17 56 59,887	—0,0013	—22 46 46,13	—0,044
30 G. Sagittarii	6,2	18 2 19,894	+0,0006	21 27 11,42	—0,003
39 G. Sagittarii	6,3	18 6 26,648	—0,0027	19 51 31,94	—0,040
μ Sagittarii	4,0	18 8 55,117	—0,0004	21 4 52,30	—0,002
14 Sagittarii	5,6	18 9 23,907	—0,0012	21 44 8,89	—0,023
15 Sagittarii	5,3	18 10 22,970	+0,0003	—20 45 11,84	+0,006
16 Sagittarii	5,9	18 10 23,814	+0,0005	20 24 47,41	—0,002
Y Sagittarii (*var.*)	5,4	18 16 37,071		18 53 49,36	—0,001
21 Sagittarii	5,0	18 20 31,571	0,0000	20 35 9,80	—0,024
95 B. Sagittarii	5,7	18 25 26,284	+0,0041	18 46 51,53	—0,072
115 B. Sagittarii	5,7	18 33 3,377	—0,0021	—21 27 57,95	—0,100
121 B. Sagittarii	5,9	18 34 3,655	—0,0056	21 7 11,20	—0,138
128 B. Sagittarii	6,3	18 40 28,580	+0,0019	21 5 5,78	—0,039
29 Sagittarii	5,3	18 44 51,783	+0,0005	20 25 4,38	+0,030
33 Sagittarii	5,8	18 49 9,637	—0,0008	21 27 35,96	—0,015
36 Sagittarii	5,1	18 52 31,659	—0,0010	20 45 48,06	—0,011

1919,0.

OCULTACIONES.

POSICIONES MEDIAS DE LAS ESTRELLAS QUE PUEDEN SER OCULTADAS POR LA LUNA.

Astro.		Magnitud.	Ascensión recta.	Movimiento propio ánuo.	Declinación.	Movimiento propio ánuo.
			h m s	s	° ′ ″	″
ξ	Sagittarii	3,7	18 52 53,882	+0,0023	—21 12 51,35	—0,023
171 B.	Sagittarii	6,1	18 58 18,176	0,0000	19 21 50,36	—0,035
173 B.	Sagittarii	6,4	18 58 21,691	+0,0020	19 13 14,96	. . .
187 B.	Sagittarii	6,4	19 2 24,069	+0,0036	18 51 50,68	—0,056
190 B.	Sagittarii	5,4	19 3 31,210	+0,0001	19 25 5,51	—0,003
195 B.	Sagittarii	6,3	19 5 1,596	+0,0019	—19 55 55,75	—0,050
d	Sagittarii	5,0	19 12 53,780	—0,0015	19 5 53,38	—0,017
226 B.	Sagittarii	6,4	19 16 52,400	+0,0002	19 23 12,32	+0,009
ρ	Sagittarii	4,0	19 16 58,558	—0,0020	18 0 2,87	+0,015
45	Sagittarii	6,0	19 17 7,450	+0,0064	18 27 33,67	—0,082
266 B.	Sagittarii	6,1	19 31 42,798	+0,0003	—19 1 57,80	—0,009
267 B.	Sagittarii	5,8	19 32 21,463	+0,0011	18 24 42,94	—0,002
54	Sagittarii	5,4	19 36 5,044	+0,0046	16 28 48,10	—0,047
e	Sagittarii	5,2	19 37 53,216	+0,0040	16 18 53,51	—0,015
g	Sagittarii	5,1	19 53 21,478	+0,0004	15 42 25,67	—0,081
16 B.	Capricorni	6,2	20 16 13,612	+0,0025	—15 2 27,90	+0,004
β	Capricorni	3,2	20 16 27,746	+0,0030	15 2 17,00	+0,007
31 B.	Capricorni	6,4	20 24 9,832	+0,0013	16 0 37,02	+0,019
27 G.	Capricorni	6,2	20 26 32,022	—0,0058	15 19 41,61	—0,092
45 B.	Capricorni	6,1	20 29 41,204	+0,0035	14 0 2,02	+0,060
τ	Capricorni	5,2	20 34 44,718	+0,0006	—15 14 22,82	—0,015
84 B.	Capricorni	6,0	20 46 14,079	+0,0106	12 50 42,92	—0,034
16 B.	Aquarii	6,4	20 48 39,827	+0,0021	11 52 49,16	+0,065
ν	Aquarii	4,5	21 5 10,986	+0,0057	11 42 1,06	—0,006
51 G.	Aquarii	6,5	21 9 53,816	—0,0010	10 56 27,70	—0,051
17	Aquarii	6,3	21 18 35,789	—0,0022	— 9 39 55,01	—0,021
19	Aquarii	5,6	21 20 51,977	+0,0012	10 5 38,63	—0,164
ξ	Aquarii	4,8	21 33 26,480	+0,0075	8 13 5,17	—0,023
c^1	Capricorni	5,3	21 40 41,216	+0,0004	9 27 17,71	+0,008
c^2	Capricorni	6,3	21 41 57,077	+0,0008	9 39 1,29	+0,001
30	Aquarii	5,6	21 59 0,805	+0,0011	— 6 54 51,16	+0,016
138 B.	Aquarii	6,4	22 8 30,812	—0,0043	5 7 14,09	—0,028
44	Aquarii	5,7	22 12 52,849	—0,0003	5 47 31,50	+0,029
51	Aquarii	5,8	22 19 53,756	+0,0011	5 14 50,37	—0,011
187 B.	Aquarii	6,3	22 27 7,104	—0,0051	3 19 34,59	—0,004
χ	Aquarii	5,2	22 33 33,747	—0,0049	— 4 38 46,24	—0,113
207 B.	Aquarii	6,3	22 36 36,536		3 58 32,60	. . .
6 G.	Piscium	6,2	22 54 5,312	+0,0002	2 49 45,96	—0,082
3	Piscium	6,3	22 56 28,708	+0,0028	0 14 57,62	+0,014
22 B.	Piscium	6,4	23 19 22,620	+0,0043	— 0 9 12,08	+0,038
χ	Piscium	4,9	23 22 46,809	+0,0056	+ 0 48 43,44	—0,093
9	Piscium	6,4	23 23 5,844	+0,0032	0 40 39,29	—0,029
16	Piscium	5,7	23 32 15,264	—0,0074	1 39 9,34	+0,057
λ	Piscium	4,6	23 37 54,780	—0,0092	1 20 2,93	—0,154
19	Piscium	5,4	23 42 15,097	—0,0034	3 2 14,61	—0,020
22	Piscium	5,8	23 47 49,002	+0,0009	2 28 48,34	—0,011

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. $\Delta\alpha$	Reducción a aparentes para la fecha. $\Delta\delta$	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	Límites de visibilidad. S.
			s	"	h m	h m				o	o
Enero 3	τ Capricorni	5,2	-0,13	+ 2,8	20 30,5	- 5 12,6	+0,9597	0,5572	+0,1752	+75	+17
4	84 B. Capricorni	6,0	0,10	3,1	1 43,8	- 0 9,9	-0,6024	0,5558	0,1821	+ 1	-80
4	ν Aquarii	4,5	0,05	3,2	10 23,4	+ 8 12,2	-0,1679	0,5537	0,1926	+25	-48
4	51 G. Aquarii	6,5	0,03	3,3	12 33,3	+10 17,7	-0,5363	0,5532	0,1949	+ 6	-74
4	17 Aquarii	6,3	-0,01	3,5	16 33,5	- 9 50,2	-1,0689	0,5522	0,1991	-27	-90
4	19 Aquarii	5,6	0,00	+ 3,4	17 36,3	- 8 49,5	-0,4155	0,5520	+0,2002	+13	-64
4	ξ Aquarii	4,8	+0,04	3,8	23 25,1	- 3 12,3	-1,1758	0,5508	0,2056	-35	-90
5	c^1 Capricorni	5,3	0,07	3,5	2 46,6	+ 0 2,5	+0,7982	0,5501	0,2085	+81	+ 5
5	c^2 Capricorni	6,3	0,08	3,4	3 21,8	+ 0 36,5	+1,1225	0,5500	0,2090	+81	+28
5	30 Aquarii	5,6	0,14	4,0	11 18,1	+ 8 17,1	-0,0190	0,5488	0,2148	+36	-40
5	138 B. Aquarii	6,4	+0,18	+ 4,4	15 44,0	-11 25,8	-0,9078	0,5482	+0,2175	-12	-90
5	44 Aquarii	5,7	0,20	4,2	17 46,3	- 9 27,6	+0,2283	0,5480	0,2187	+51	-26
5	51 Aquarii	5,8	0,23	4,2	21 3,1	- 6 17,2	+0,3875	0,5477	0,2203	+61	-18
6	187 B. Aquarii	6,3	0,26	4,8	0 25,8	- 3 1,1	-0,8397	0,5475	0,2217	- 8	-90
6	χ Aquarii	5,2	0,29	4,4	3 26,7	- 0 6,2	+1,1858	0,5473	0,2228	+86	+33
6	207 B. Aquarii	6,3	+0,31	+ 4,5	4 52,2	+ 1 16,5	+0,8156	0,5472	+0,2234	+87	+ 6
6	3 Piscium	6,3	0,41	5,5	14 10,0	+10 15,9	-0,9163	0,5473	0,2254	-11	-90
7	χ Piscium	4,9	0,54	5,6	2 26,5	- 1 51,9	+0,7698	0,5484	0,2256	+90	+ 3
7	9 Piscium	6,4	0,54	5,6	2 35,3	- 1 43,4	+0,9404	0,5484	0,2256	+90	+14
7	16 Piscium	5,7	0,60	5,8	6 50,7	+ 2 23,5	+0,9031	0,5491	0,2249	+90	+12
7	19 Piscium	5,4	+0,65	+ 6,1	11 28,7	+ 6 52,3	+0,5294	0,5499	+0,2238	+73	-10
8	36 Piscium	6,2	0,84	7,3	1 20,4	- 3 43,9	-1,2459	0,5535	0,2177	-39	-83
8	*d* Piscium	5,4	0,86	7,2	3 10,5	- 1 57,5	-0,7961	0,5541	0,2166	- 5	-83
8	136 B. Piscium	6,5	0,99	7,3	12 29,7	+ 7 2,6	+0,0020	0,5573	0,2099	+39	-36
9	101 Piscium	6,2	1,36	7,9	12 32,6	+ 6 15,1	-0,6420	0,5681	0,1842	+ 3	-73
10	20 H[1].Arietis	6,4	+1,59	+ 7,7	2 52,1	- 3 56,6	-0,7770	0,5754	+0,1631	- 5	-74
10	27 Arietis	6,4	1,73	7,1	11 52,2	+ 4 43,5	+0,1153	0,5801	0,1476	+45	-23
10	36 Arietis	6,5	1,81	6,6	17 24,6	+10 3,5	+0,8281	0,5829	0,1372	+90	+18
10	40 Arietis	6,0	1,84	6,5	19 8,1	+11 43,0	+0,5306	0,5837	0,1339	+75	+ 1
10	45 Arietis	6,0	1,88	6,2	22 6,7	- 9 25,2	+0,8625	0,5852	0,1280	+90	+21
10	ρ Arietis	5,6	+1,88	+ 6,1	22 21,6	- 9 10,9	+1,2010	0,5852	+0,1275	+90	+48
11	54 Arietis	6,5	1,96	5,8	3 12,2	- 4 31,3	+1,0018	0,5875	0,1176	+90	+31
11	δ Arietis	4,5	1,99	5,9	4 30,9	- 3 15,6	+0,2074	0,5881	0,1147	+50	-15
11	ζ Arietis	5,0	2,03	6,2	5 49,8	- 1 59,7	-0,9823	0,5887	0,1119	-20	-70
11	τ Arietis	5,2	2,07	5,9	8 22,4	+ 0 26,9	-0,8166	0,5897	0,1065	- 9	-70
11	63 Arietis	5,2	+2,07	+ 5,7	8 59,6	+ 1 2,9	-0,3439	0,5900	+0,1051	+19	-44
11	65 Arietis	6,0	2,08	5,6	9 40,0	+ 1 41,5	-0,3380	0,5903	0,1036	+20	-44
11	14 H[1].Tauri	6,5	2,16	4,9	15 29,4	+ 7 17,4	+0,0901	0,5925	0,0905	+44	-18
11	22 H[1].Tauri	6,1	2,19	4,6	17 39,9	+ 9 22,8	+0,2603	0,5933	0,0855	+55	- 9
11	133 B. Tauri	5,9	2,24	4,7	19 48,8	+11 26,7	-0,9019	0,5940	0,0805	-15	-68
11	32 Tauri	5,8	+2,28	+ 4,4	22 33,7	- 9 54,9	-0,9398	0,5948	+0,0740	-18	-68
12	*A* Tauri	4,5	2,31	3,9	1 39,5	- 6 56,4	-0,3334	0,5957	0,0666	+20	-40
12	39 Tauri	6,1	2,31	3,8	1 54,6	- 6 42,0	-0,2456	0,5958	0,0660	+25	-35
12	192 B. Tauri	6,1	2,35	3,5	4 52,4	- 3 51,2	-0,4808	0,5965	0,0588	+11	-49
12	51 Tauri	5,6	2,36	3,0	7 3,4	- 1 45,3	+0,4763	0,5969	0,0534	+71	+ 6

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha $\Delta\alpha$	Reducción a aparentes para la fecha $\Delta\delta$	Horas de tpo medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	Límites de visibilidad. S.
			s	"	h m	h m				°	°
Enero 12	53 Tauri	5,3	+2,36	+ 2,8	7 28,6	− 1 21,2	+0,9391	0,5970	+0,0524	+90	+33
12	56 Tauri	5,2	2,37	2,9	7 32,3	− 1 17,7	+0,3026	0,5970	0,0522	+58	− 4
12	227 B. Tauri	5,9	2,38	2,5	9 5,6	+ 0 12,0	+1,1759	0,5973	0,0485	+90	+53
12	κ Tauri	4,1	2,41	2,7	9 47,4	+ 0 52,1	−0,1236	0,5974	0,0467	+32	−26
12	67 Tauri	5,4	2,41	2,7	9 48,6	+ 0 53,4	−0,0276	0,5974	0,0466	+37	−21
12	υ Tauri	4,2	+2,42	+ 2,8	10 9,1	+ 1 13,0	−0,6352	0,5975	+0,0458	+ 2	−60
12	72 Tauri	5,4	2,43	2,8	10 32,4	+ 1 35,3	−0,8041	0,5976	0,0448	− 8	−68
12	247 B. Tauri	5,8	2,41	2,4	10 50,3	+ 1 52,6	+0,6026	0,5976	0,0440	+83	+14
12	284 B. Tauri	6,0	2,48	2,3	14 8,3	+ 5 2,7	−1,0255	0,5981	0,0358	−25	−67
12	τ Tauri	4,3	2,49	1,9	16 24,2	+ 7 13,2	−0,5722	0,5983	0,0301	+ 6	−54
12	300 B. Tauri	6,2	+2,52	+ 1,9	17 45,1	+ 8 30,8	−1,2217	0,5984	+0,0267	−47	−67
13	ι Tauri	4,7	2,55	0,3	0 35,3	− 8 55,2	+0,9374	0,5985	0,0094	+90	+37
13	330 B. Tauri	6,3	2,55	0,2	1 5,4	− 8 26,3	+1,2568	0,5985	0,0082	+79	+66
13	105 Tauri	6,0	2,57	+ 0,2	2 28,9	− 7 6,1	+0,8258	0,5985	+0,0046	+90	+30
13	108 Tauri	6,2	2,60	− 0,3	5 25,8	− 4 16,2	+0,2247	0,5983	−0,0028	+52	− 3
13	*n* Tauri	5,1	+2,61	− 0,6	6 55,8	− 2 49,9	+0,4001	0,5982	−0,0066	+65	+ 6
13	ο Tauri	4,8	2,63	1,2	10 13,0	+ 0 19,6	+0,5126	0,5977	0,0149	+74	+11
13	ζ Tauri	3,0	2,65	2,0	14 10,2	+ 4 7,4	+1,2236	0,5970	0,0248	+87	+60
13	175 H¹.Tauri	6,5	2,69	2,0	15 53,6	+ 5 46,7	−0,3782	0,5966	0,0291	+17	−40
13	394 B. Tauri	6,0	2,70	1,9	16 23,0	+ 6 14,9	−0,9486	0,5965	0,0303	−19	−67
13	141 Tauri	6,3	+2,73	− 3,3	23 40,8	−10 44,4	−0,4545	0,5945	−0,0482	+13	−46
14	14 B. Geminor.	6,0	2,74	3,8	2 48,8	− 7 43,8	−0,4175	0,5934	0,0558	+15	−45
14	6 Geminor.	6,3	2,76	3,9	3 54,8	− 6 40,5	−1,2203	0,5930	0,0584	−46	−68
14	η Gemin. (*)	3,2	2,76	4,1	4 56,8	− 5 40,8	−0,8768	0,5926	0,0608	−13	−68
14	μ Geminor.	3,2	2,77	4,6	8 11,4	− 2 33,8	−1,1128	0,5913	0,0684	−32	−68
14	15 Geminor.	6,5	+2,74	− 5,1	10 9,6	− 0 40,1	+0,5045	0,5904	−0,0730	+73	+ 5
14	16 Geminor.	6,2	2,74	5,2	10 14,0	− 0 36,0	+0,8006	0,5904	0,0732	+90	+22
14	ν Geminor.	4,1	2,74	5,2	10 38,8	− 0 12,1	+1,0583	0,5902	0,0741	+90	+40
15	ζ Gemin. (*)	3,7	2,77	7,4	1 1,9	−10 21,8	−0,6722	0,5828	0,1054	+ 1	−67
15	*f* Geminor.	5,3	2,72	9,5	15 59,2	+ 4 2,5	+0,4520	0,5735	0,1341	+68	− 4
15	*g* Geminor.	5,0	+2,73	− 9,8	18 50,4	+ 6 47,5	−0,8169	0,5715	−0,1391	− 8	−72
15	1 Cancri	6,0	2,69	10,4	23 35,6	+11 22,6	+1,3060	0,5683	0,1470	+76	+63
16	2 B. Cancri	6,0	2,70	10,4	0 15,2	−11 59,3	+0,4501	0,5679	0,1481	+67	− 5
16	3 Cancri	5,7	2,70	10,6	1 14,1	−11 2,4	−0,5206	0,5672	0,1497	+10	−61
16	5 Cancri	5,9	2,69	10,6	1 33,6	−10 43,5	+0,3163	0,5670	0,1502	+58	−13
16	29 Cancri	5,9	+2,63	−11,8	13 39,9	+ 0 57,5	+0,6852	0,5586	−0,1677	+90	+ 5
16	84 B. Cancri	6,4	2,61	11,9	16 0,2	+ 3 13,0	+1,2789	0,5570	0,1707	+87	+52
16	90 B. Cancri	6,3	2,63	12,2	17 3,6	+ 4 14,3	−1,0577	0,5562	0,1721	−24	−75
16	*A*¹ Cancri	5,5	2,59	12,2	20 19,9	+ 7 23,9	+1,1202	0,5540	0,1760	+90	+34
17	60 Cancri	5,7	2,56	12,6	2 13,8	−10 54,0	+1,1528	0,5500	0,1826	+90	+35
17	α Cancri	4,3	+2,55	−12,7	3 25,3	− 9 44,8	+0,6872	0,5491	−0,1839	+90	+ 3
17	κ Cancri	5,1	2,52	12,9	7 47,3	− 5 31,4	+1,1161	0,5462	0,1882	+90	+32
17	209 B. Cancri	6,5	2,52	13,1	8 44,4	− 4 36,2	−0,0122	0,5456	0,1891	+38	−35
17	222 B. Cancri	6,3	2,50	13,3	12 35,1	− 0 52,9	−0,6898	0,5432	0,1926	+ 1	−78
17	ω Leonis	5,5	2,46	13,3	17 41,8	+ 4 4,0	+0,8876	0,5400	0,1967	+90	+14

(*) *Variable.*

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.		Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
				s	"	h m	h m				°	°
Enero 17	*h*	Leonis	5,2	+2,45	-13,5	19 23,4	+ 5 42,3	-0,1491	0,5389	-0,1979	+30	-44
17	*o*	Leonis	3,8	2,43	13,8	23 52,4	+10 2,8	-1,2443	0,5362	0,2009	-40	-80
18	89 B.	Leonis	6,2	2,37	13,9	8 15,9	- 5 49,2	-1,2948	0,5316	0,2057	-46	-82
18	π	Leonis	4,9	2,36	13,9	9 18,5	- 4 48,6	-1,2245	0,5310	0,2062	-37	-82
18	14	Sextantis	6,3	2,33	13,5	12 37,2	- 1 36,0	+0,6820	0,5293	0,2076	+88	0
18	19	Sextantis	5,9	+2,31	-13,4	15 39,4	+ 1 20,8	+1,1124	0,5278	-0,2088	+90	+28
18	155 B.	Leonis	6,5	2,28	13,8	20 56,9	+ 6 28,6	-1,1658	0,5254	0,2105	-31	-84
19	237 B.	Leonis	6,3	2,17	12,9	11 53,2	- 3 1,6	+0,6771	0,5195	0,2128	+87	- 2
19	55	Leonis	6,1	2,16	12,8	13 41,6	- 1 16,5	+0,6020	0,5189	0,2128	+79	- 6
19	p^3	Leonis	6,1	2,13	12,7	17 49,9	+ 2 44,6	+0,5164	0,5176	0,2127	+71	-11
19	p^5	Leonis	5,3	+2,09	-12,7	23 9,4	+ 7 54,9	-0,5458	0,5162	-0,2123	+10	-74
20	388 B.	Leonis	6,3	2,04	12,2	6 37,0	- 8 50,4	-0,3594	0,5146	0,2111	+19	-60
20	*e*	Leonis	5,1	2,03	11,8	7 53,9	- 7 35,7	+0,7894	0,5143	0,2108	+88	+ 4
20	431 B.	Leonis	6,2	1,99	11,9	12 11,0	- 3 26,0	-0,7312	0,5136	0,2096	- 2	-90
20	13 B.	Virginis	5,9	1,95	10,9	18 53,9	+ 3 5,4	+1,0317	0,5128	0,2074	+86	+20
21	78 B.	Virginis	6,5	+1,86	-10,5	7 15,7	- 8 54,0	-1,0761	0,5122	-0,2018	-25	-90
21	*q*	Virginis	5,3	1,79	8,9	17 38,1	+ 1 10,6	+0,9700	0,5126	0,1956	+82	+16
21	χ	Virginis	4,8	1,76	9,3	20 32,4	+ 3 59,9	-1,1981	0,5129	0,1937	-37	-90
22	370 B.	Virginis	6,0	1,71	7,8	4 30,2	+11 43,9	+1,3175	0,5140	0,1878	+80	+51
22	ψ	Virginis	5,0	1,70	8,5	4 31,5	+11 45,1	-1,0153	0,5139	0,1878	-22	-90
22	49	Virginis	5,2	+1,64	- 7,8	11 39,0	- 5 19,7	-0,9998	0,5152	-0,1819	-22	-90
22	*i*	Virginis	5,7	1,57	6,6	21 28,9	+ 4 13,0	-0,5590	0,5176	0,1729	+ 4	-75
23	550 B.	Virginis	6,0	1,54	6,2	1 36,1	+ 8 13,1	-0,6958	0,5187	0,1687	- 4	-90
23	85	Virginis	6,1	1,51	5,0	7 12,7	-10 20,2	+1,2077	0,5204	0,1628	+75	+38
23	621 B.	Virginis	6,4	1,41	4,8	16 51,3	- 0 58,9	-1,1705	0,5237	0,1517	-40	-90
23	214 G.	Virginis	6,5	+1,42	- 4,3	17 14,3	- 0 36,5	+0,2825	0,5239	-0,1512	+47	-23
23	40 H.	Virginis	5,1	1,39	4,2	20 4,7	+ 2 8,7	-0,1739	0,5249	0,1477	+21	-49
25	ι	Libræ	4,7	1,12	1,2	2 19,6	+ 7 27,4	-0,0803	0,5379	0,1047	+21	-43
25	25	Libræ	6,0	1,11	1,3	2 51,5	+ 7 58,3	-0,2931	0,5381	0,1038	+10	-57
25	147 B.	Libræ	6,2	1,04	0,5	11 6,1	- 8 3,0	+0,1251	0,5419	0,0902	+31	-32
25	150 B.	Libræ	6,1	+1,03	- 0,6	11 38,6	- 7 31,6	-0,5413	0,5422	-0,0893	- 5	-76
25	11 H.	Libræ	5,4	1,02	0,8	12 4,1	- 7 6,9	-1,1212	0,5424	0,0886	-43	-90
25	172 B.	Libræ	5,9	1,00	- 0,2	14 43,3	- 4 32,9	+0,1371	0,5436	0,0840	+31	-31
25	10 G.	Scorpii	5,9	0,91	+ 0,2	23 49,0	+ 4 14,9	-0,5532	0,5477	0,0678	- 8	-78
26	δ	Scorpii	2,5	0,91	0,9	1 1,7	+ 5 25,2	+1,1652	0,5483	0,0656	+68	+38
26	ω^1	Scorpii	4,3	+0,86	+ 0,4	4 3,3	+ 8 20,8	-1,1491	0,5496	-0,0600	-49	-90
26	ω^2	Scorpii	4,6	0,86	0,5	4 19,6	+ 8 36,5	-0,9464	0,5497	0,0595	-33	-90
26	84 B.	Scorpii	6,3	0,83	0,7	7 35,2	+11 45,6	-0,8542	0,5511	0,0533	-27	-90
26	51 G.	Scorpii	6,5	0,82	0,8	8 43,9	-11 8,0	-0,6945	0,5516	0,0511	-18	-90
26	ω	Ophiuchi	4,5	0,75	1,2	15 39,1	- 4 26,7	-0,7920	0,5544	0,0377	-25	-90
27	24	Ophiuchi	5,5	+0,65	+ 2,2	2 45,7	+ 6 17,2	+0,7913	0,5586	-0,0153	+67	+ 8
27	116 B.	Ophiuchi	6,3	0,60	1,9	6 59,5	+10 22,1	-0,9550	0,5600	-0,0066	-38	-90
27	190 B.	Ophiuchi	5,9	0,53	2,2	15 13,4	- 5 41,1	-1,0283	0,5624	+0,0106	-43	-90
27	52	Ophiuchi	6,4	0,49	2,5	19 54,2	- 1 10,0	-0,2837	0,5636	0,0205	+ 2	-56
27	58	Ophiuchi	4,8	0,46	2,5	23 29,6	+ 2 17,8	-0,5669	0,5645	0,0280	-13	-79

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	"	h m	h m				°	°
Enero 28	21 G. Sagittarii	5,7	+0,39	+ 3,0	7 35,2	+10 6,2	+0,9447	0,5660	+0,0452	+68	+18
28	30 G. Sagittarii	6,2	0,37	2,8	9 55,4	−11 38,5	−0,3620	0,5664	0,0502	0	−62
28	μ Sagittarii	4,0	0,34	2,8	12 48,3	− 8 51,7	−0,6050	0,5668	0,0563	−12	−83
28	14 Sagittarii	5,6	0,34	2,9	13 0,9	− 8 39,6	+0,1052	0,5669	0,0567	+27	−33
28	15 Sagittarii	5,3	0,34	2,7	13 26,8	− 8 14,6	−0,9180	0,5669	0,0576	−31	−90
28	21 Sagittarii	5,0	+0,30	+ 2,8	17 52,7	− 3 58,1	−0,8180	0,5674	+0,0670	−24	−90
28	115 B. Sagittarii	5,7	0,27	3,0	23 20,8	+ 1 18,3	+0,5148	0,5678	0,0784	+54	−10
28	121 B. Sagittarii	5,9	0,27	3,0	23 47,0	+ 1 43,7	+0,1819	0,5678	0,0793	+33	−28
29	128 B. Sagittarii	6,3	0,25	3,0	2 34,9	+ 4 25,5	+0,3744	0,5679	0,0851	+45	−18
29	29 Sagittarii	5,3	0,23	3,0	4 29,7	+ 6 16,2	−0,1655	0,5680	0,0890	+15	−49
29	33 Sagittarii	5,8	+0,23	+ 3,2	6 22,1	+ 8 4,6	+1,1065	0,5680	+0,0928	+69	+31
29	36 Sagittarii	5,1	0,22	3,1	7 50,2	+ 9 29,7	+0,5082	0,5680	0,0958	+55	−10
29	ξ Sagittarii	3,7	0,22	3,1	8 0,0	+ 9 39,0	+0,9999	0,5680	0,0961	+69	+22
29	171 B. Sagittarii	6,1	0,20	2,9	10 21,4	+11 55,5	−0,7212	0,5680	0,1008	−15	−90
29	173 B. Sagittarii	6,4	0,20	2,8	10 22,9	+11 56,9	−0,8697	0,5680	0,1009	−24	−90
Feb. 2	207 B. Aquarii	6,3	+0,20	+ 3,2	11 40,0	+ 9 51,8	+0,6590	0,5563	+0,2253	+83	− 3
2	3 Piscium	6,3	0,26	3,7	20 42,5	− 5 24,1	−1,0679	0,5562	0,2275	−23	−90
3	22 B. Piscium	6,4	0,33	3,6	7 7,0	+ 4 39,3	+1,2059	0,5566	0,2278	+90	+35
3	κ Piscium	4,9	0,34	3,8	8 39,6	+ 6 8,7	+0,5816	0,5567	0,2276	+76	− 7
3	9 Piscium	6,4	0,35	3,8	8 48,2	+ 6 17,0	+0,7503	0,5567	0,2276	+90	+ 2
3	16 Piscium	5,7	+0,38	+ 3,9	12 57,3	+10 17,6	+0,7080	0,5571	+0,2268	+90	0
3	19 Piscium	5,4	0,42	4,2	17 28,6	− 9 20,3	+0,3327	0,5577	0,2256	+58	−20
4	*d* Piscium	5,4	0,58	5,0	8 50,2	+ 5 29,8	−0,9975	0,5604	0,2181	−19	−82
4	136 B. Piscium	6,5	0,68	5,1	17 59,7	− 9 39,9	−0,2134	0,5627	0,2112	+27	−48
5	101 Piscium	6,2	1,00	5,9	17 46,7	−10 43,6	−0,8663	0,5703	0,1846	−10	−76
6	20 H¹. Arietis	6,4	+1,22	+ 5,9	8 4,1	+ 3 2,7	−1,0034	0,5755	+0,1630	−21	−73
6	19 Arietis	5,8	1,23	5,2	9 37,8	+ 4 33,0	+1,2160	0,5761	0,1604	+90	+46
6	27 Arietis	6,4	1,35	5,5	17 5,6	+11 44,3	−0,1092	0,5788	0,1474	+32	−35
6	36 Arietis	6,5	1,44	5,1	22 39,9	− 6 53,9	+0,6072	0,5807	0,1370	+82	+ 5
7	40 Arietis	6,0	1,47	5,1	0 24,2	− 5 13,5	+0,3099	0,5814	0,1336	+57	−11
7	π Arietis	5,2	+1,46	+ 4,8	0 43,6	− 4 55,0	+1,1833	0,5815	+0,1330	+90	+46
7	45 Arietis	6,0	1,51	4,9	3 24,3	− 2 20,2	+0,6446	0,5823	0,1277	+86	+ 9
7	ρ Arietis	5,6	1,52	4,7	3 39,3	− 2 5,8	+0,9843	0,5824	0,1272	+90	+30
7	54 Arietis	6,5	1,60	4,6	8 33,0	+ 2 36,8	+0,7879	0,5840	0,1173	+90	+18
7	δ Arietis	4,5	1,63	4,8	9 52,6	+ 3 53,4	−0,0087	0,5844	0,1145	+38	−26
7	ζ Arietis	5,0	+1,66	+ 5,1	11 12,4	+ 5 10,1	−1,2028	0,5848	+0,1117	−42	−70
7	τ Arietis	5,2	1,70	4,9	13 47,0	+ 7 38,9	−1,0351	0,5856	0,1063	−25	−69
7	63 Arietis	5,2	1,71	4,7	14 24,7	+ 8 15,2	−0,5597	0,5858	0,1049	+ 7	−59
7	65 Arietis	6,0	1,72	4,7	15 5,6	+ 8 54,6	−0,5534	0,5859	0,1034	+ 7	−58
7	14 H¹. Tauri	6,5	1,81	4,1	21 0,2	− 9 24,5	−0,1186	0,5874	0,0904	+31	−29
7	13 Tauri	5,6	+1,81	+ 3,5	22 21,6	− 8 6,2	+1,2347	0,5877	+0,0874	+88	+57
7	22 H¹. Tauri	6,1	1,84	3,8	23 12,9	− 7 16,9	+0,0544	0,5879	0,0855	+41	−20
8	133 B. Tauri	5,9	1,90	4,0	1 24,0	− 5 10,8	−1,1134	0,5884	0,0805	−33	−68
8	32 Tauri	5,8	1,94	3,8	4 11,8	− 2 29,4	−1,1494	0,5890	0,0741	−37	−68
8	*A* Tauri	4,5	1,98	3,3	7 21,2	+ 0 32,7	−0,5360	0,5895	0,0668	+ 7	−54

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	"	h m	h m				°	°
Febrero 8	39 Tauri	6,1	+1,99	+ 3,2	7 36,5	+ 0 47,3	-0,4473	0,5895	+0,0662	+13	-47
8	192 B. Tauri	6,1	2,03	3,0	10 37,8	+ 3 41,7	-0,6815	0,5899	0,0591	- 1	-65
8	51 Tauri	5,6	2,05	2,4	12 51,6	+ 5 50,3	+0,2854	0,5902	0,0538	+56	- 4
8	53 Tauri	5,3	2,05	2,2	13 17,4	+ 6 15,1	+0,7525	0,5902	0,0528	+90	+22
8	56 Tauri	5,2	2,06	2,4	13 21,1	+ 6 18,7	+0,1109	0,5903	0,0527	+45	-13
8	224 B. Tauri	6,1	+2,06	+ 2,0	14 28,6	+ 7 23,6	+1,1370	0,5903	+0,0500	+90	+50
8	227 B. Tauri	5,9	2,07	2,0	14 56,4	+ 7 50,2	+0,9932	0,5904	0,0489	+90	+39
8	χ Tauri	4,1	2,10	2,3	15 39,1	+ 8 31,3	-0,3164	0,5904	0,0472	+20	-37
8	67 Tauri	5,4	2,10	2,3	15 40,4	+ 8 32,6	-0,2196	0,5904	0,0471	+26	-31
8	υ Tauri	4,2	2,12	2,5	16 1,3	+ 8 52,6	-0,8319	0,5905	0,0463	-11	-67
8	72 Tauri	5,4	+2,13	+ 2,5	16 25,1	+ 9 15,5	-1,0018	0,5905	+0,0453	-23	-67
8	247 B. Tauri	5,8	2,11	2,0	16 43,3	+ 9 33,0	+0,4171	0,5905	0,0446	+66	+ 3
8	284 B. Tauri	6,0	2,18	2,1	20 5,8	-11 12,3	-1,2214	0,5907	0,0365	-48	-67
8	τ Tauri	4,3	2,21	1,7	22 24,8	- 8 58,7	-0,7615	0,5908	0,0309	- 6	-67
9	ι Tauri	4,7	2,30	+ 0,1	6 47,7	- 0 55,4	+0,7728	0,5906	0,0106	+90	+27
9	330 B. Tauri	6,3	+2,30	- 0,1	7 18,5	- 0 25,8	+1,0960	0,5905	+0,0094	+90	+49
9	105 Tauri	6,0	2,32	0,2	8 44,1	+ 0 56,5	+0,6627	0,5904	+0,0059	+90	+21
9	108 Tauri	6,2	2,37	0,4	11 45,4	+ 3 50,8	+0,0597	0,5901	-0,0014	+42	-12
9	n Tauri	5,1	2,39	0,7	13 17,7	+ 5 19,6	+0,2391	0,5899	0,0051	+53	- 3
9	o Tauri	4,8	2,42	1,2	16 40,0	+ 8 34,0	+0,3575	0,5894	0,0132	+61	+ 3
9	ζ Tauri	3,0	+2,46	- 2,1	20 43,4	-11 32,0	+1,0821	0,5886	-0,0229	+90	+47
9	175 H[1]. Tauri	6,5	2,50	1,9	22 29,5	- 9 49,9	-0,5342	0,5882	0,0272	+ 8	-50
9	394 B. Tauri	6,0	2,52	1,8	22 59,6	- 9 20,9	-1,1099	0,5881	0,0284	-33	-67
10	141 Tauri	6,3	2,58	3,2	6 28,9	- 2 8,7	-0,5991	0,5861	0,0459	+ 4	-57
10	14 B. Geminor.	6,0	2,61	3,7	9 41,9	+ 0 56,9	-0,5564	0,5851	0,0532	+ 6	-54
10	η Gemin. (*)	3,2	+2,64	- 3,9	11 53,3	+ 3 3,4	-1,0172	0,5843	-0,0582	-24	-67
10	μ Geminor.	3,2	2,67	4,4	15 12,9	+ 6 15,4	-1,2501	0,5831	0,0657	-52	-67
10	15 Geminor.	6,5	2,66	5,2	17 14,2	+ 8 12,1	+0,3885	0,5824	0,0702	+63	0
10	16 Geminor.	6,2	2,65	5,2	17 18,6	+ 8 16,3	+0,6879	0,5823	0,0703	+90	+16
10	ν Geminor.	4,1	2,65	5,4	17 44,2	+ 8 41,0	+0,9492	0,5822	0,0712	+90	+33
11	ζ Gemin. (*)	3,7	+2,77	- 7,4	8 28,7	- 1 7,3	-0,7732	0,5755	-0,1021	- 6	-69
11	*f* Geminor.	5,3	2,80	10,0	23 46,2	-10 22,6	+0,3932	0,5675	0,1306	+63	- 6
12	*g* Geminor.	5,0	2,83	10,3	2 41,0	- 7 34,3	-0,8818	0,5658	0,1355	-13	-71
12	1 Cancri	6,0	2,80	11,3	7 31,7	- 2 53,6	+1,2711	0,5630	0,1435	+85	+56
12	2 B. Cancri	6,0	2,82	11,2	8 12,0	- 2 14,8	+0,4089	0,5626	0,1445	+64	- 7
12	3 Cancri	5,7	+2,83	-11,2	9 12,0	- 1 16,8	-0,5684	0,5621	-0,1461	+ 7	-64
12	5 Cancri	5,9	2,82	11,4	9 31,8	- 0 57,6	+0,2766	0,5619	0,1466	+55	-14
12	29 Cancri	5,9	2,82	13,0	21 50,3	+10 55,6	+0,6755	0,5548	0,1643	+89	+ 5
13	84 B. Cancri	6,4	2,82	13,4	0 12,6	-10 46,8	+1,2791	0,5534	0,1673	+87	+53
13	90 B. Cancri	6,3	2,84	13,2	1 16,8	- 9 44,7	-1,0729	0,5528	0,1687	-26	-74
13	*A*[1] Cancri	5,5	+2,82	-13,8	4 35,7	- 6 32,4	+1,1287	0,5509	-0,1728	+90	+35
13	60 Cancri	5,7	2,81	14,4	10 33,9	- 0 46,1	+1,1748	0,5476	0,1795	+90	+38
13	α Cancri	4,3	2,82	14,5	11 46,2	+ 0 23,9	+0,7087	0,5468	0,1808	+90	+ 5
13	χ Cancri	5,1	2,81	15,0	16 10,8	+ 4 40,1	+1,1503	0,5444	0,1853	+90	+35
13	209 B. Cancri	6,5	2,82	15,0	17 8,3	+ 5 35,6	+0,0176	0,5439	0,1862	+39	-33

(*) *Variable.*

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	"	h m	h m				°	°
Feb. 13	222 B. Cancri	6,3	+2,82	-15,3	21 1,0	+ 9 20,8	-0,6545	0,5418	-0,1898	+ 2	-76
14	ω Leonis	5,5	2,79	15,7	2 9,9	- 9 40,1	+0,9432	0,5392	0,1940	+90	+18
14	*h* Leonis	5,2	2,80	15,8	3 52,0	- 8 1,3	-0,0945	0,5383	0,1954	+33	-41
14	ο Leonis	3,8	2,79	16,0	8 22,3	- 3 39,4	-1,1834	0,5361	0,1986	-34	-80
14	89 B. Leonis	6,2	2,77	16,5	16 47,4	+ 4 30,1	-1,2129	0,5322	0,2036	-37	-81
14	π Leonis	4,9	+2,77	-16,6	17 50,1	+ 5 30,8	-1,1399	0,5317	-0,2042	-30	-82
14	14 Sextantis	6,3	2,75	16,7	21 9,0	+ 8 43,7	+0,7803	0,5304	0,2057	+90	+ 6
15	19 Sextantis	5,9	2,74	16,8	0 11,2	+11 40,4	+1,2187	0,5291	0,2070	+90	+38
15	155 B. Leonis	6,5	2,73	17,0	5 28,5	- 7 11,9	-1,0525	0,5271	0,2089	-23	-84
15	237 B. Leonis	6,3	2,68	16,9	20 22,1	+ 7 15,1	+0,8268	0,5222	0,2118	+90	+ 7
15	55 Leonis	6,1	+2,68	-16,9	22 10,0	+ 8 59,8	+0,7554	0,5219	-0,2119	+90	+ 3
16	p^3 Leonis	6,1	2,67	16,8	2 16,9	-11 0,5	+0,6784	0,5207	0,2120	+86	- 1
16	p^5 Leonis	5,3	2,66	16,8	7 34,5	- 5 52,3	-0,3731	0,5195	0,2117	+18	-60
16	388 B. Leonis	6,3	2,62	16,6	14 59,1	+ 1 19,5	-0,1717	0,5181	0,2106	+29	-47
16	*e* Leonis	5,1	2,62	16,4	16 15,4	+ 2 33,6	+0,9791	0,5179	0,2104	+87	+17
16	431 B. Leonis	6,2	+2,60	-16,4	20 30,6	+ 6 41,4	-0,5326	0,5173	-0,2093	+ 9	-72
17	13 B. Virginis	5,9	2,58	15,8	3 10,4	-10 50,3	+1,2411	0,5166	0,2073	+85	+39
17	78 B. Virginis	6,5	2,53	15,3	15 26,1	+ 1 4,2	-0,8444	0,5160	0.2017	-10	-90
18	*q* Virginis	5,3	2,50	14,1	1 43,6	+11 3,9	+1,2144	0,5163	0,1956	+81	+37
18	χ Virginis	4,8	2,48	14,3	4 36,6	-10 8,1	-0,9475	0,5165	0,1936	-17	-90
18	ψ Virginis	5,0	+2,44	-13,5	12 32,4	- 2 26,1	-0,7553	0,5173	-0,1879	- 6	-90
18	49 Virginis	5,2	2,41	12,8	19 37,2	+ 4 26,3	-0,7325	0,5182	0,1819	- 6	-90
19	*i* Virginis	5,7	2,36	11,6	5 24,4	-10 3,7	-0,2831	0,5200	0,1727	+18	-55
19	550 B. Virginis	6,0	2,34	11,2	9 30,7	- 6 4,6	-0,4169	0,5208	0,1686	+11	-64
20	621 B. Virginis	6,4	2,25	9,6	0 44,6	+ 8 42,1	-0,8836	0,5248	0,1514	-18	-90
20	214 G. Virginis	6,5	+2,26	- 9,1	1 7,5	+ 9 4,4	+0,5709	0,5249	-0,1509	+65	- 6
20	40 H. Virginis	5,1	2,24	8,9	3 58,1	+11 49,8	+0,1151	0,5257	0,1474	+37	-32
21	ι Libræ	4,7	2,02	5,1	10 21,8	- 6 42,7	+0,2114	0,5360	0,1043	+37	-26
21	25 Libræ	6,0	2,02	5,1	10 53,9	- 6 11,6	-0,0023	0,5362	0,1034	+25	-38
21	147 B. Libræ	6,2	1,95	4,0	19 13,4	+ 1 52,0	+0,4152	0,5392	0,0899	+48	-15
21	150 B. Libræ	6,1	+1,93	- 4,1	19 46,2	+ 2 23,7	-0,2541	0,5395	-0,0890	+10	-54
21	11 H. Libræ	5,4	1,92	4,2	20 12,0	+ 2 48,7	-0,8365	0,5396	0,0883	-23	-90
21	172 B. Libræ	5,9	1,92	3,5	22 53,0	+ 5 24,6	+0,4259	0,5406	0,0837	+48	-14
22	κ Libræ	5,0	1,88	3,8	0 39,6	+ 7 7,8	-1,1886	0,5412	0,0807	-52	-90
22	λ Libræ	5,1	1,83	3,2	6 3,3	-11 39,0	-1,0366	0,5432	0,0713	-39	-90
22	10 G. Scorpii	5,9	+1,82	- 2,7	8 5,6	- 9 40,7	-0,2721	0,5440	-0,0677	+ 7	-55
22	ω^1 Scorpii	4,3	1,77	2,4	12 23,4	- 5 31,3	-0,8737	0,5455	0,0599	-28	-90
22	ω^2 Scorpii	4,6	1,77	2,3	12 40,0	- 5 15,2	-0,6700	0,5456	0,0594	-16	-90
22	84 B. Scorpii	6,3	1,74	1,9	15 58,5	- 2 3,2	-0,5797	0,5467	0,0533	-11	-80
22	51 G. Scorpii	6,5	1,73	1,8	17 8,2	- 0 55,8	-0,4200	0,5472	0,0512	- 3	-66
23	ω Ophiuchi	4,5	+1,65	- 1,1	0 9,9	+ 5 51,8	-0,5236	0,5495	-0,0380	- 9	-74
23	24 Ophiuchi	5,5	1,54	+ 0,5	11 27,9	- 7 12,8	+1,0587	0,5531	0,0160	+67	+27
23	116 B. Ophiuchi	6,3	1,47	0,3	15 46,2	- 3 3,3	-0,7024	0,5544	-0,0075	-23	-90
23	ξ Ophiuchi	4,4	1,39	0,7	22 28,6	+ 3 25,4	-1,1685	0,5562	+0,0060	-56	-90
24	190 B. Ophiuchi	5,9	1,38	0,9	0 9,0	+ 5 2,4	-0,7855	0,5566	0,0094	-28	-90

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	"	h m	h m				°	°
Feb. 24	52 Ophiuchi	6,4	+1,33	+1,5	4 55,0	+ 9 38,6	-0,0422	0,5577	+0,0191	+14	-40
24	58 Ophiuchi	4,8	1,28	1,7	8 34,3	-10 49,6	-0,3318	0,5585	0,0265	- 1	-59
24	21 G. Sagittarii	5,7	1,20	2,6	16 48,6	- 2 52,3	+1,1771	0,5601	0,0434	+67	+41
24	30 G. Sagittarii	6,2	1,16	2,3	19 11,3	- 0 34,6	-0,1403	0,5605	0,0483	+12	-46
24	μ Sagittarii	4,0	1,12	2,4	22 7,2	+ 2 15,3	-0,3889	0,5610	0,0542	- 1	-63
24	14 Sagittarii	5,6	+1,13	+2,6	22 20,0	+ 2 27,6	+0,3248	0,5610	+0,0547	+39	-20
24	15 Sagittarii	5,3	1,11	2,3	22 46,3	+ 2 52,9	-0,7046	0,5611	0,0556	-18	-90
24	16 Sagittarii	5,9	1,11	2,2	22 46,7	+ 2 53,3	-1,0689	0,5611	0,0556	-42	-90
25	21 Sagittarii	5,0	1,06	2,6	3 16,7	+ 7 13,9	-0,6110	0,5617	0,0647	-12	-83
25	115 B. Sagittarii	5,7	1,00	3,2	8 50,1	-11 24,3	+0,7193	0,5624	0,0760	+68	+ 3
25	121 B. Sagittarii	5,9	+1,00	+3,1	9 16,8	-10 58,6	+0,3841	0,5624	+0,0768	+45	-16
25	128 B. Sagittarii	6,3	0,97	3,2	12 7,3	- 8 14,0	+0,5726	0,5627	0,0826	+58	- 5
25	29 Sagittarii	5,3	0,94	3,2	14 3,8	- 6 21,6	+0,0269	0,5628	0,0864	+24	-36
25	36 Sagittarii	5,1	0,90	3,4	17 27,2	- 3 5,2	+0,6973	0,5631	0,0931	+68	+ 2
25	ξ Sagittarii	3,7	0,90	3,5	17 37,0	- 2 55,8	+1,1908	0,5631	0,0935	+69	+41
25	171 B. Sagittarii	6,1	+0,87	+3,1	20 0,4	- 0 37,4	-0,5418	0,5632	+0,0981	- 5	-76
25	173 B. Sagittarii	6,4	0,87	3,1	20 2,0	- 0 35,9	-0,6908	0,5633	0,0982	-13	-90
25	187 B. Sagittarii	6,4	0,85	3,0	21 49,1	+ 1 7,5	-0,8892	0,5633	0,1017	-25	-90
25	190 B. Sagittarii	5,4	0,85	3,2	22 18,8	+ 1 36,2	-0,2524	0,5633	0,1026	+11	-53
25	195 B. Sagittarii	6,3	0,84	3,4	22 58,7	+ 2 14,7	+0,3598	0,5634	0,1039	+45	-18
26	*d* Sagittarii	5,0	+0,80	+3,3	2 27,4	+ 5 36,0	-0,1483	0,5635	+0,1106	+17	-47
26	226 B. Sagittarii	6,4	0,79	3,5	4 12,8	+ 7 17,7	+0,3531	0,5636	0,1139	+46	-18
26	ρ Sagittarii	4,0	0,78	3,1	4 15,6	+ 7 20,4	-1,1022	0,5636	0,1140	-40	-90
26	45 Sagittarii	6,0	0,78	3,2	4 19,5	+ 7 24,2	-0,6115	0,5636	0,1141	- 7	-82
26	266 B. Sagittarii	6,1	0,72	3,6	10 46,3	-10 22,5	+0,7656	0,5637	0,1261	+71	+ 6
26	267 B. Sagittarii	5,8	+0,72	+3,5	11 3,4	-10 6,1	+0,1500	0,5637	+0,1266	+35	-30
27	16 B. Capricorni	6,2	0,54	3,3	6 28,0	+ 8 38,0	-0,5741	0,5634	0,1600	0	-77
27	β Capricorni	3,2	0,54	3,3	6 34,2	+ 8 43,9	-0,5604	0,5634	0,1601	+ 1	-76
27	31 B. Capricorni	6,4	0,52	3,6	9 59,1	-11 58,4	+1,0019	0,5633	0,1655	+74	+21
27	27 G. Capricorni	6,2	0,51	3,5	11 2,2	-10 57,5	+0,4708	0,5632	0,1671	+59	-12
27	45 B. Capricorni	6,1	+0,50	+3,3	12 26,1	- 9 36,5	-0,6661	0,5632	+0,1692	- 5	-87
27	τ Capricorni	5,2	0,48	3,5	14 40,8	- 7 26,5	+0,9966	0,5630	0,1726	+75	+21
27	84 B. Capricorni	6,0	0,45	3,2	19 46,9	- 2 31,0	-0,5709	0,5629	0,1799	+ 2	-76
Marzo 4	136 B. Piscium	6,5	0,47	3,2	1 41,4	- 0 10,5	-0,3990	0,5735	0,2131	+17	-60
5	101 Piscium	6,2	0,69	3,7	0 42,2	- 2 0,5	-1,0824	0,5807	0,1864	-26	-76
5	20 H[1]. Arietis	6,4	+0,85	+3,8	14 33,9	+11 20,1	-1,2361	0,5850	+0,1645	-44	-74
5	19 Arietis	5,8	0,86	3,2	16 5,0	-11 12,3	+0,9516	0,5855	0,1618	+90	+23
5	27 Arietis	6,4	0,96	3,5	23 20,6	- 4 13,3	-0,3630	0,5875	0,1486	+18	-50
6	36 Arietis	6,5	1,02	3,2	4 46,5	+ 1 0,2	+0,3404	0,5890	0,1380	+59	-10
6	40 Arietis	6,0	1,05	3,3	6 28,3	+ 2 38,1	+0,0455	0,5894	0,1346	+41	-25
6	π Arietis	5,2	+1,04	+3,0	6 47,2	+ 2 56,2	+0,9084	0,5895	+0,1340	+90	+23
6	45 Arietis	6,0	1,09	3,1	9 24,2	+ 5 27,1	+0,3745	0,5900	0,1287	+62	- 7
6	ρ Arietis	5,6	1,09	3,0	9 38,9	+ 5 41,3	+0,7102	0,5901	0,1281	+90	+12
6	54 Arietis	6,5	1,15	2,9	14 26,0	+10 17,3	+0,5138	0,5911	0,1181	+73	+ 1
6	δ Arietis	4,5	1,18	3,1	15 44,0	+11 32,3	-0,2749	0,5913	0,1153	+23	-41

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.		Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. $\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
				s	"	h m	h m				°	°
Marzo 6	τ	Arietis	5,2	+1,25	+ 3,3	19 33,8	- 8 46,9	-1,2926	0,5920	+0,1069	-65	-70
6	63	Arietis	5,2	1,25	3,1	20 10,8	- 8 11,3	-0,8223	0,5921	0,1056	- 9	-70
6	65	Arietis	6,0	1,26	3,1	20 50,9	- 7 32,8	-0,8164	0,5922	0,1041	- 9	-70
7	14 H[1].	Tauri	6,5	1,34	2,6	2 39,3	- 1 58,0	-0,3878	0,5929	0,0910	+16	-46
7	13	Tauri	5,6	1,35	2,1	3 59,3	- 0 41,1	+0,9533	0,5930	0,0879	+90	+31
7	14	Tauri	6,2	+1,36	+ 2,0	4 34,2	- 0 7,5	+1,0364	0,5931	+0,0866	+90	+37
7	22 H[1].	Tauri	6,1	1,37	2,5	4 49,8	+ 0 7,4	-0,2168	0,5931	0,0860	+26	-35
7	*A*	Tauri	4,5	1,50	2,1	12 51,3	+ 7 50,1	-0,8038	0,5935	0,0672	- 8	-69
7	39	Tauri	6,1	1,51	2,1	13 6,5	+ 8 4,7	-0,7158	0,5935	0,0666	- 3	-68
7	192 B.	Tauri	6,1	1,55	2,0	16 5,7	+10 56,8	-0,9486	0,5935	0,0595	-19	-68
7	ω	Tauri	4,8	+1,56	+ 1,1	17 52,3	-11 20,7	+1,0049	0,5934	+0,0553	+90	+38
7	51	Tauri	5,6	1,58	1,4	18 18,1	-10 55,9	+0,0120	0,5934	0,0542	+39	-19
7	53	Tauri	5,3	1,57	1,2	18 43,6	-10 31,4	+0,4762	0,5934	0,0532	+70	+ 6
7	56	Tauri	5,2	1,58	1,5	18 47,3	-10 27,8	-0,1613	0,5934	0,0530	+29	-29
7	224 B.	Tauri	6,1	1,59	1,0	19 54,1	- 9 23,6	+0,8585	0,5933	0,0504	+90	+28
7	227 B.	Tauri	5,9	+1,60	+ 1,0	20 21,6	- 8 57,3	+0,7158	0,5933	+0,0493	+90	+20
7	κ	Tauri	4,1	1,63	1,4	21 4,0	- 8 16,5	-0,5858	0,5933	0,0476	+ 5	-56
7	67	Tauri	5,4	1,62	1,4	21 5,2	- 8 15,2	-0,4895	0,5933	0,0475	+10	-49
7	υ	Tauri	4,2	1,64	1,5	21 26,0	- 7 55,4	-1,0981	0,5933	0,0467	-32	-68
7	72	Tauri	5,4	1,64	1,6	21 49,5	- 7 32,8	-1,2671	0,5932	0,0458	-59	-68
7	247 B.	Tauri	5,8	+1,63	+ 1,0	22 7,6	- 7 15,4	+0,1436	0,5931	+0,0450	+47	-11
8	129 H[1].	Tauri	5,8	1,68	0,3	2 13,4	- 3 19,1	+1,2415	0,5928	0,0351	+84	+63
8	τ	Tauri	4,3	1,73	+ 0,9	3 46,7	- 1 49,5	-1,0278	0,5927	0,0313	-26	-68
8	ι	Tauri	4,7	1,83	- 0,5	12 7,3	+ 6 11,6	+0,5032	0,5912	0,0112	+73	+11
8	330 B.	Tauri	6,3	1,83	0,7	12 38,1	+ 6 41,2	+0,8256	0,5912	0,0099	+90	+30
8	105	Tauri	6,0	+1,86	- 0,7	14 3,4	+ 8 3,3	+0,3945	0,5909	+0,0065	+64	+ 6
8	108	Tauri	6,2	1,91	0,8	17 4,6	+10 57,4	-0,2052	0,5901	-0,0007	+26	-27
8	*n*	Tauri	5,1	1,93	1,1	18 36,8	-11 33,9	-0,0254	0,5897	0,0044	+37	-17
8	ο	Tauri	4,8	1,97	1,5	21 59,2	- 8 19,4	+0,0949	0,5888	0,0124	+44	-11
9	ζ	Tauri	3,0	2,01	2,3	2 3,1	- 4 24,9	+0,8215	0,5875	0,0220	+90	+28
9	175 H[1].	Tauri	6,5	+2,06	- 2,0	3 49,5	- 2 42,6	-0,7919	0,5869	-0,0262	- 8	-68
9	141	Tauri	6,3	2,16	3,1	11 51,2	+ 5 0,8	-0,8512	0,5838	0,0446	-12	-68
9	14 B.	Geminor.	6,0	2,20	3,6	15 5,5	+ 8 7,8	-0,8059	0,5825	0,0519	- 9	-68
9	η	Gemin. (*)	3,2	2,23	3,7	17 17,9	+10 15,2	-1,2654	0,5815	0,0568	-57	-68
9	15	Geminor.	6,5	2,26	5,0	22 41,6	- 8 33,2	+0,1478	0,5790	0,0685	+47	-14
9	16	Geminor.	6,2	+2,26	- 5,1	22 46,1	- 8 28,9	+0,4479	0,5790	-0,0686	+68	+ 2
9	ν	Geminor.	4,1	2,26	5,2	23 11,8	- 8 4,1	+0,7103	0,5788	0,0695	+90	+17
10	ζ	Gemin. (*)	3,7	2,43	7,0	14 6,6	+ 6 18,0	-0,9991	0,5710	0,0997	-22	-70
11	162 B.	Geminor.	5,7	2,49	9,5	2 14,0	- 6 0,4	+1,2477	0,5642	0,1218	+88	+55
11	*f*	Geminor.	5,3	2,53	9,7	5 37,5	- 2 44,0	+0,1953	0,5623	0,1275	+50	-17
11	*g*	Geminor.	5,0	+2,56	- 9,8	8 35,0	+ 0 7,3	-1,0819	0,5606	-0,1324	-28	-72
11	1	Cancri	6,0	2,57	11,2	13 30,4	+ 4 52,6	+1,0920	0,5578	0,1401	+90	+36
11	2 B.	Cancri	6,0	2,58	11,0	14 11,4	+ 5 32,2	+0,2260	0,5574	0,1412	+52	-17
11	3	Cancri	5,7	2,60	10,9	15 12,4	+ 6 31,1	-0,7554	0,5568	0,1427	- 4	-73
11	5	Cancri	5,9	2,59	11,2	15 32,6	+ 6 50,7	+0,0953	0,5566	0,1432	+44	-24

(*) *Variable.*

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	"	h m	h m				°	°
Marzo 12	29 Cancri	5,9	+2,65	-13,0	4 3,5	- 5 3,6	+0,5207	0,5495	-0,1605	+73	- 4
12	84 B. Cancri	6,4	2,66	13,5	6 28,2	- 2 43,7	+1,1332	0,5482	0,1635	+90	+36
12	90 B. Cancri	6,3	2,69	13,0	7 33,5	- 1 40,6	-1,2323	0,5476	0,1649	-42	-75
12	A^1 Cancri	5,5	2,68	14,0	10 55,8	+ 1 35,1	+0,9912	0,5458	0,1689	+90	+24
12	A^2 Cancri	5,7	2,68	14,3	12 42,4	+ 3 18,3	+1,2903	0,5448	0,1709	+86	+54
12	60 Cancri	5,7	+2,70	-14,8	17 0,0	+ 7 27,4	+1,0508	0,5426	-0,1755	+90	+28
12	α Cancri	4,3	2,71	14,8	18 13,4	+ 8 38,6	+0,5842	0,5420	0,1768	+78	- 1
12	κ Cancri	5,1	2,72	15,4	22 42,3	-11 1,1	+1,0389	0,5397	0,1813	+90	+26
12	209 B. Cancri	6,5	2,74	15,3	23 40,8	-10 4,4	-0,0994	0,5392	0,1822	+33	-40
13	222 B. Cancri	6,3	2,76	15,6	3 37,1	- 6 15,5	-0,7670	0,5373	0,1857	- 4	-79
13	ω Leonis	5,5	+2,76	-16,4	8 50,7	- 1 11,7	+0,8539	0,5349	-0,1900	+90	+12
13	*h* Leonis	5,2	2,77	16,4	10 34,3	+ 0 28,6	-0,1865	0,5342	0,1914	+28	-46
13	ο Leonis	3,8	2,79	16,6	15 8,6	+ 4 54,5	-1,2715	0,5322	0,1946	-44	-80
13	89 B. Leonis	6,2	2,81	17,3	23 40,4	-10 49,3	-1,2796	0,5289	0,1998	-45	-82
14	π Leonis	4,9	2,81	17,4	0 44,0	- 9 47,8	-1,2034	0,5285	0,2003	-36	-82
14	14 Sextantis	6,3	+2,81	-17,9	4 5,3	- 6 32,4	+0,7373	0,5273	-0,2020	+90	+ 3
14	19 Sextantis	5,9	2,81	18,2	7 9,6	- 3 33,6	+1,1861	0,5263	0,2033	+90	+35
14	155 B. Leonis	6,5	2,83	18,2	12 30,4	+ 1 37,6	-1,0846	0,5246	0,2053	-25	-84
15	237 B. Leonis	6,3	2,85	19,0	3 31,9	- 7 47,4	+0,8440	0,5209	0,2086	+90	+ 9
15	55 Leonis	6,1	2,86	19,0	5 20,6	- 6 1,9	+0,7770	0,5206	0,2088	+90	+ 4
15	p^3 Leonis	6,1	+2,86	-19,1	9 29,1	- 2 0,6	+0,7104	0,5198	-0,2090	+90	0
15	p^5 Leonis	5,3	2,87	19,1	14 48,5	+ 3 9,4	-0,3318	0,5189	0,2089	+20	-58
15	388 B. Leonis	6,3	2,88	19,1	22 15,2	+10 23,2	-0,1103	0,5181	0,2081	+32	-44
15	*e* Leonis	5,1	2,88	19,1	23 31,7	+11 37,6	+1,0479	0,5180	0,2078	+88	+22
16	431 B. Leonis	6,2	2,89	19,0	3 47,7	- 8 13,9	-0,4583	0,5177	0,2069	+13	-67
16	13 B. Virginis	5,9	+2,90	-18,8	10 28,3	- 1 44,8	+1,3377	0,5174	-0,2050	+81	+54
16	78 B. Virginis	6,5	2,90	18,4	22 44,6	+10 10,2	-0,7239	0,5175	0,1999	- 2	-90
17	χ Virginis	4,8	2,91	17,6	11 54,2	- 1 2,9	-0,7968	0,5185	0,1922	- 8	-90
17	ψ Virginis	5,0	2,91	17,0	19 49,2	+ 6 38,2	-0,5873	0,5195	0,1864	+ 4	-78
18	49 Virginis	5,2	2,91	16,4	2 53,0	-10 30,2	-0,5499	0,5206	0,1806	+ 5	-74
18	50 Virginis	6,2	+2,91	-16,4	3 51,2	- 9 33,8	-1,1785	0,5208	-0,1798	-37	-90
18	*i* Virginis	5,7	2,91	15,4	12 38,6	- 1 1,8	-0,0816	0,5224	0,1716	+29	-43
18	550 B. Virginis	6,0	2,91	14,9	16 44,3	+ 2 56,6	-0,2083	0,5233	0,1675	+22	-50
19	621 B. Virginis	6,4	2,88	13,2	7 56,2	- 6 18,7	-0,6516	0,5270	0,1504	- 4	-87
19	214 G. Virginis	6,5	2,90	12,9	8 19,1	- 5 56,5	+0,8059	0,5271	0,1499	+74	+ 7
19	40 H. Virginis	5,1	+2,89	-12,6	11 9,4	- 3 11,4	+0,3535	0,5279	-0,1465	+51	-19
20	ι Libræ	4,7	2,78	8,3	17 34,8	+ 2 18,0	+0,4846	0,5366	0,1033	+55	-11
20	25 Libræ	6,0	2,78	8,3	18 7,0	+ 2 49,2	+0,2707	0,5368	0,1025	+41	-23
21	147 B. Libræ	6,2	2,74	7,0	2 28,8	+10 55,0	+0,6963	0,5392	0,0890	+69	+ 2
21	150 B. Libræ	6,1	2,72	7,0	3 1,8	+11 27,0	+0,0248	0,5394	0,0881	+25	-37
21	11 H. Libræ	5,4	+2,71	- 7,1	3 27,8	+11 52,2	-0,5597	0,5395	-0,0874	- 6	-77
21	172 B. Libræ	5,9	2,72	6,4	6 9,8	- 9 31,1	+0,7098	0,5403	0,0829	+69	+ 2
21	41 Libræ	5,3	2,69	6,9	6 29,6	- 9 11,8	-1,2149	0,5404	0,0823	-54	-90
21	κ Libræ	5,0	2,68	6,6	7 57,0	- 7 47,2	-0,9107	0,5408	0,0798	-28	-90
21	λ Libræ	5,1	2,65	5,7	13 23,2	- 2 31,5	-0,7554	0,5423	0,0705	-19	-90

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	″	h m	h m				°	°
Marzo 21	10 G. Scorpii	5,9	+2,64	−5,2	15 26,5	− 0 32,2	+0,0138	0,5429	−0,0669	+23	−37
21	ω^1 Scorpii	4,3	2,60	4,8	19 46,8	+ 3 39,7	−0,5892	0,5440	0,0592	−11	−81
21	ω^2 Scorpii	4,6	2,60	4,7	20 3,5	+ 3 55,9	−0,3844	0,5441	0,0587	0	−63
21	84 B. Scorpii	6,3	2,58	4,2	23 24,0	+ 7 9,8	−0,2925	0,5449	0,0527	+ 5	−56
22	51 G. Scorpii	6,5	2,57	4,0	0 34,5	+ 8 18,2	−0,1315	0,5452	0,0505	+13	−46
22	ω Ophiuchi	4,5	+2,51	−2,9	7 41,3	− 8 49,0	−0,2341	0,5470	−0,0374	+ 7	−52
22	116 B. Ophiuchi	6,3	2,34	0,9	23 31,6	+ 6 29,9	−0,4138	0,5504	−0,0074	− 6	−65
23	ξ Ophiuchi	4,4	2,27	−0,3	6 21,2	−10 54,4	−0,8849	0,5515	+0,0059	−34	−90
23	190 B. Ophiuchi	5,9	2,25	+0,1	8 3,5	− 9 15,4	−0,4991	0,5518	0,0092	−11	−72
23	52 Ophiuchi	6,4	2,20	0,9	12 55,1	− 4 33,6	+0,2492	0,5525	0,0187	+31	−24
23	58 Ophiuchi	4,8	+2,15	+1,2	16 38,9	− 0 57,3	−0,0440	0,5530	+0,0260	+15	−41
24	16 G. Sagittarii	6,4	2,04	1,6	0 14,3	+ 6 22,7	−1,2142	0,5539	0,0409	−58	−90
24	30 G. Sagittarii	6,2	2,02	2,3	3 29,9	+ 9 31,7	+0,1445	0,5542	0,0472	+28	−30
24	μ Sagittarii	4,0	1,98	2,5	6 29,9	−11 34,4	−0,1082	0,5545	0,0531	+14	−44
24	14 Sagittarii	5,6	1,98	2,8	6 43,0	−11 21,7	+0,6122	0,5545	0,0535	+59	− 3
24	15 Sagittarii	5,3	+1,96	+2,5	7 9,9	−10 55,7	−0,4274	0,5546	+0,0544	− 3	−66
24	16 Sagittarii	5,9	1,96	2,4	7 10,3	−10 55,3	−0,7953	0,5546	0,0544	−24	−90
24	21 Sagittarii	5,0	1,90	2,9	11 46,7	− 6 28,4	−0,3359	0,5549	0,0633	+ 3	−59
24	115 B. Sagittarii	5,7	1,84	3,7	17 28,3	− 0 58,3	+1,0039	0,5552	0,0743	+69	+23
24	121 B. Sagittarii	5,9	1,83	3,6	17 55,7	− 0 31,9	+0,6648	0,5553	0,0752	+65	0
24	128 B. Sagittarii	6,3	+1,80	+3,9	20 50,4	+ 2 16,9	+0,8530	0,5554	+0,0807	+69	+12
24	29 Sagittarii	5,3	1,76	3,9	22 49,8	+ 4 12,3	+0,3000	0,5554	0,0845	+40	−21
25	36 Sagittarii	5,1	1,72	4,3	2 18,5	+ 7 33,9	+0,9742	0,5556	0,0910	+70	+20
25	171 B. Sagittarii	6,1	1,67	4,1	4 55,6	+10 5,7	−0,2802	0,5557	0,0958	+10	−55
25	173 B. Sagittarii	6,4	1,67	4,0	4 57,2	+10 7,2	−0,4308	0,5557	0,0959	0	−66
25	187 B. Sagittarii	6,4	+1,65	+4,0	6 47,1	+11 53,4	−0,6332	0,5558	+0,0993	− 9	−85
25	190 B. Sagittarii	5,4	1,64	4,3	7 17,5	−11 37,2	+0,0098	0,5558	0,1002	+25	−37
25	195 B. Sagittarii	6,3	1,64	4,5	7 58,5	−10 57,7	+0,6276	0,5558	0,1015	+65	− 3
25	d Sagittarii	5,0	1,59	4,5	11 32,6	− 7 30,9	+0,1105	0,5559	0,1080	+32	−32
25	226 B. Sagittarii	6,4	1,57	4,8	13 20,7	− 5 46,4	+0,6150	0,5559	0,1112	+65	− 4
25	ρ Sagittarii	4,0	+1,55	+4,3	13 23,5	− 5 43,7	−0,8554	0,5559	+0,1113	−22	−90
25	45 Sagittarii	6,0	1,56	4,4	13 27,5	− 5 39,9	−0,3597	0,5559	0,1114	+ 7	−61
25	266 B. Sagittarii	6,1	1,48	5,2	20 4,3	+ 0 43,5	+1,0237	0,5559	0,1231	+71	+24
25	267 B. Sagittarii	5,8	1,47	5,0	20 21,8	+ 1 0,3	+0,4014	0,5560	0,1236	+51	−16
26	g Sagittarii	5,1	1,33	4,7	5 53,0	+10 12,1	−1,2006	0,5560	0,1397	−46	−90
26	16 B. Capricorni	6,2	+1,20	+5,1	16 15,3	− 3 46,7	−0,3588	0,5561	+0,1562	+12	−60
26	β Capricorni	3,2	1,20	5,1	16 21,7	− 3 40,6	−0,3453	0,5561	0,1564	+12	−59
26	31 B. Capricorni	6,4	1,17	5,6	19 51,3	− 0 18,1	+1,2253	0,5561	0,1617	+74	+42
26	27 G. Capricorni	6,2	1,15	5,4	20 55,8	+ 0 44,1	+0,6876	0,5562	0,1633	+74	0
26	45 B. Capricorni	6,1	1,13	5,1	22 21,6	+ 2 7,1	−0,4618	0,5562	0,1653	+ 7	−68
27	τ Capricorni	5,2	+1,11	+5,5	0 39,3	+ 4 20,1	+1,2111	0,5562	+0,1687	+75	+39
27	84 B. Capricorni	6,0	1,05	5,0	5 51,9	+ 9 22,1	−0,3795	0,5564	0,1759	+13	−61
27	16 B. Aquarii	6,4	1,03	4,8	6 58,0	+10 25,9	−1,1844	0,5564	0,1774	−40	−90
27	ν Aquarii	4,5	0,96	5,0	14 27,4	− 6 19,9	−0,0026	0,5568	0,1869	+34	−38
27	51 G. Aquarii	6,5	0,93	4,9	16 35,5	− 4 16,2	−0,3822	0,5569	0,1895	+14	−62

1919. # OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	″	h m	h m				°	°
Marzo 27	17 Aquarii	6,3	+0,89	+ 4,7	20 32,0	− 0 27,8	−0,9359	0,5572	+0,1941	−18	−90
27	19 Aquarii	5,6	0,88	4,8	21 33,6	+ 0 31,7	−0,2955	0,5573	0,1953	+19	−56
28	ζ Aquarii	4,8	0,83	4,5	3 14,9	+ 6 1,3	−1,0854	0,5578	0,2013	−28	−90
28	c^1 Capricorni	5,3	0,80	4,9	6 31,3	+ 9 11,1	+0,8417	0,5582	0,2045	+81	+ 9
28	c^2 Capricorni	6,3	0,79	5,0	7 5,6	+ 9 44,2	+1,1574	0,5583	0,2050	+81	+32
28	30 Aquarii	5,6	+0,73	+ 4,5	14 47,1	− 6 50,1	−0,0236	0,5593	+0,2118	+35	−39
28	138 B. Aquarii	6,4	0,69	4,1	19 3,4	− 2 42,6	−0,9274	0,5599	0,2150	−15	−90
28	44 Aquarii	5,7	0,68	4,3	21 1,0	− 0 49,0	+0,1747	0,5602	0,2164	+47	−29
29	51 Aquarii	5,8	0,66	4,2	0 9,7	+ 2 13,2	+0,3081	0,5608	0,2183	+55	−22
29	187 B. Aquarii	6,3	0,64	3,9	3 23,6	+ 5 20,5	−0,9180	0,5615	0,2203	−14	−90
29	χ Aquarii	5,2	+0,62	+ 4,1	6 16,3	+ 8 7,1	+1,0451	0,5621	+0,2217	+86	+22
29	207 B. Aquarii	6,3	0,61	4,0	7 37,8	+ 9 25,8	+0,6727	0,5624	0,2223	+84	− 2
Abril 2	36 Arietis	6,5	0,74	1,6	13 26,0	+11 27,5	+0,1614	0,6004	0,1389	+48	−19
2	40 Arietis	6,0	0,76	1,6	15 4,3	−10 58,1	−0,1316	0,6009	0,1355	+31	−35
2	π Arietis	5,2	0,76	1,4	15 22,6	−10 40,6	+0,7169	0,6010	0,1348	+90	+12
2	45 Arietis	6,0	+0,78	+ 1,5	17 54,2	− 8 15,1	+0,1873	0,6016	+0,1294	+49	−17
2	ρ Arietis	5,6	0,79	1,4	18 8,4	− 8 1,4	+0,5172	0,6017	0,1289	+73	+ 1
2	53 Arietis	6,0	0,82	1,1	22 25,0	− 3 55,1	+1,1809	0,6027	0,1196	+90	+48
2	54 Arietis	6,5	0,83	1,3	22 45,8	− 3 35,2	+0,3166	0,6027	0,1188	+58	− 9
3	δ Arietis	4,5	0,85	1,4	0 1,1	− 2 22,8	−0,4611	0,6030	0,1160	+12	−53
3	63 Arietis	5,2	+0,90	+ 1,4	4 18,7	+ 1 44,4	−1,0058	0,6037	+0,1061	−23	−70
3	65 Arietis	6,0	0,90	1,4	4 57,4	+ 2 21,6	−1,0008	0,6038	0,1047	−22	−70
3	175 B. Arietis	6,4	0,90	0,8	5 59,2	+ 3 20,9	+1,1287	0,6040	0,1022	+90	+44
3	14 H[1]. Tauri	6,5	0,96	1,0	10 33,9	+ 7 44,4	−0,5870	0,6044	0,0914	+ 5	−60
3	13 Tauri	5,6	0,97	0,6	11 51,2	+ 8 58,5	+0,7305	0,6045	0,0883	+90	+17
3	14 Tauri	6,2	+0,97	+ 0,6	12 25,0	+ 9 30,9	+0,8114	0,6045	+0,0870	+90	+22
3	22 H[1]. Tauri	6,1	0,98	0,9	12 40,0	+ 9 45,4	−0,4214	0,6046	0,0864	+14	−48
3	A Tauri	4,5	1,08	0,6	20 25,4	− 6 48,0	−1,0082	0,6047	0,0674	−24	−69
3	39 Tauri	6,1	1,09	0,6	20 40,1	− 6 34,0	−0,9218	0,6046	0,0667	−17	−69
3	192 B. Tauri	6,1	1,12	+ 0,5	23 33,5	− 3 47,6	−1,1541	0,6045	0,0596	−38	−68
4	ω Tauri	4,8	+1,12	− 0,2	1 16,6	− 2 8,7	+0,7663	0,6043	0,0552	+90	+22
4	51 Tauri	5,6	1,14	+ 0,1	1 41,5	− 1 44,8	−0,2111	0,6042	0,0542	+26	−32
4	53 Tauri	5,3	1,14	− 0,1	2 6,2	− 1 21,2	+0,2452	0,6042	0,0532	+53	− 7
4	56 Tauri	5,2	1,14	+ 0,1	2 9,8	− 1 17,7	−0,3822	0,6042	0,0530	+16	−42
4	224 B. Tauri	6,1	1,15	− 0,2	3 14,5	− 0 15,6	+0,6204	0,6041	0,0503	+85	+14
4	227 B. Tauri	5,9	+1,15	− 0,2	3 41,1	+ 0 9,9	+0,4795	0,6040	+0,0492	+70	+ 6
4	χ Tauri	4,1	1,18	+ 0,1	4 22,2	+ 0 49,3	−0,8022	0,6039	0,0475	− 9	−68
4	67 Tauri	5,4	1,18	+ 0,1	4 23,4	+ 0 50,5	−0,7074	0,6039	0,0475	− 3	−67
4	247 B. Tauri	5,8	1,18	− 0,2	5 23,8	+ 1 48,5	−0,0853	0,6038	0,0449	+33	−24
4	129 H[1]. Tauri	5,8	1,22	0,8	9 22,0	+ 5 37,0	+0,9921	0,6031	0,0349	+90	+39
4	τ Tauri	4,3	+1,26	− 0,2	10 52,4	+ 7 3,8	−1,2434	0,6028	+0,0311	−52	−68
4	ι Tauri	4,7	1,35	1,4	18 58,2	− 9 10,0	+0,2582	0,6007	0,0108	+54	− 2
4	330 B. Tauri	6,3	1,35	1,5	19 28,1	− 8 41,3	+0,5756	0,6005	0,0095	+80	+15
4	105 Tauri	6,0	1,37	1,5	20 51,1	− 7 21,4	+0,1499	0,6001	+0,0061	+47	− 8
4	108 Tauri	6,2	1,41	1,6	23 47,2	− 4 32,5	−0,4430	0,5990	−0,0012	+13	−42

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	"	h m	h m				°	°
Abril 5	n Tauri	5,1	+1,43	− 1,8	1 16,9	− 3 6,3	−0,2667	0,5985	−0,0049	+23	−31
5	o Tauri	4,8	1,47	2,2	4 34,0	+ 0 3,0	−0,1498	0,5971	0,0130	+29	−25
5	ζ Tauri	3,0	1,51	2,8	8 31,7	+ 3 51,3	+0,5654	0,5954	0,0225	+79	+13
5	175 H^1. Tauri	6,5	1,55	2,5	10 15,5	+ 5 31,0	−1,0277	0,5946	0,0268	−26	−68
5	χ^1 Orionis	4,5	1,58	3,8	15 12,5	+10 16,4	+1,2104	0,5921	0,0385	+90	+58
5	141 Tauri	6,3	+1,64	− 3,3	18 6,2	−10 56,6	−1,0898	0,5906	−0,0452	−31	−68
5	χ^2 Orionis	4,7	1,63	4,2	19 2,0	−10 3,0	+1,1722	0,5901	0,0473	+90	+53
5	14 B. Geminor.	6,0	1,68	3,8	21 16,4	− 7 53,8	−1,0461	0,5888	0,0524	−27	−68
6	15 Geminor.	6,5	1,75	5,0	4 43,8	− 0 43,6	−0,1042	0,5844	0,0689	+32	−27
6	16 Geminor.	6,2	1,75	5,1	4 48,1	− 0 39,4	+0,1928	0,5843	0,0691	+50	−11
6	ν Geminor.	4,1	+1,75	− 5,2	5 13,4	− 0 15,0	+0,4524	0,5841	−0,0700	+68	+ 3
6	ζ Gemin. (*)	3,7	1,93	6,6	19 54,6	−10 6,5	−1,2406	0,5745	0,0998	−48	−70
7	162 B. Geminor.	5,7	2,02	9,0	7 54,4	+ 1 27,3	+0,9943	0,5662	0,1215	+90	+30
7	f Geminor.	5,3	2,07	9,1	11 16,3	+ 4 42,2	−0,0499	0,5640	0,1271	+35	−30
7	1 Cancri	6,0	2,13	10,5	19 6,4	−11 44,1	+0,8474	0,5585	0,1393	+90	+18
7	2 B. Cancri	6,0	+2,14	−10,3	19 47,3	−11 4,6	−0,0142	0,5580	−0,1404	+37	−30
7	3 Cancri	5,7	2,16	10,1	20 48,0	−10 6,0	−0,9907	0,5574	0,1419	−20	−73
7	5 Cancri	5,9	2,16	10,4	21 8,1	− 9 46,5	−0,1434	0,5571	0,1424	+30	−37
8	30 B. Cancri	6,1	2,18	11,4	1 28,2	− 5 35,3	+1,1309	0,5543	0,1485	+90	+38
8	29 Cancri	5,9	2,26	12,3	9 37,3	+ 2 17,6	+0,2913	0,5489	0,1591	+55	−15
8	84 B. Cancri	6,4	+2,27	−12,8	12 2,0	+ 4 37,5	+0,9049	0,5473	−0,1621	+90	+19
8	A^1 Cancri	5,5	2,30	13,3	16 29,9	+ 8 56,6	+0,7682	0,5446	0,1672	+90	+10
8	A^2 Cancri	5,7	2,32	13,6	18 16,6	+10 39,9	+1,0690	0,5435	0,1691	+90	+30
8	60 Cancri	5,7	2,35	14,1	22 34,9	− 9 10,1	+0,8351	0,5409	0,1736	+90	+13
8	α Cancri	4,3	2,36	14,1	23 48,5	− 7 58,9	+0,3705	0,5402	0,1748	+61	−14
9	κ Cancri	5,1	+2,39	−14,8	4 18,4	− 3 37,6	+0,8309	0,5377	−0,1791	+90	+12
9	209 B. Cancri	6,5	2,41	14,5	5 17,2	− 2 40,6	−0,3057	0,5372	0,1800	+21	−51
9	222 B. Cancri	6,3	2,44	14,8	9 14,6	+ 1 9,3	−0,9683	0,5351	0,1834	−18	−79
9	ω Leonis	5,5	2,46	15,8	14 29,9	+ 6 14,8	+0,6607	0,5325	0,1875	+86	+ 1
9	h Leonis	5,2	2,48	15,7	16 14,2	+ 7 55,9	−0,3780	0,5316	0,1888	+17	−57
10	14 Sextantis	6,3	+2,59	−17,7	9 52,8	+ 1 2,5	+0,5757	0,5243	−0,1990	+76	− 6
10	19 Sextantis	5,9	2,61	18,1	12 58,7	+ 4 2,9	+1,0311	0,5233	0,2003	+90	+22
10	155 B. Leonis	6,5	2,65	18,0	18 22,2	+ 9 16,8	−1,2354	0,5216	0,2022	−39	−84
11	237 B. Leonis	6,3	2,74	19,3	9 31,7	− 0 0,2	+0,7276	0,5180	0,2054	+90	+ 2
11	55 Leonis	6,1	2,75	19,4	11 21,3	+ 1 46,2	+0,6640	0,5177	0,2056	+85	− 2
11	p^3 Leonis	6,1	+2,77	−19,5	15 32,0	+ 5 49,7	+0,6056	0,5170	−0,2058	+79	− 5
11	p^5 Leonis	5,3	2,80	19,5	20 54,2	+11 2,5	−0,4289	0,5163	0,2057	+15	−64
12	388 B. Leonis	6,3	2,85	19,8	4 24,4	− 5 40,1	−0,1911	0,5157	0,2050	+28	−49
12	e Leonis	5,1	2,86	20,0	5 41,6	− 4 25,1	+0,9737	0,5157	0,2048	+88	+17
12	431 B. Leonis	6,2	2,88	19,8	9 59,6	− 0 14,5	−0,5285	0,5155	0,2039	+ 9	−72
12	13 B. Virginis	5,9	+2,93	−20,1	16 43,0	+ 6 17,4	+1,2876	0,5155	−0,2021	+86	+45
13	78 B. Virginis	6,5	2,99	19,6	5 3,8	− 5 43,1	−0,7541	0,5162	0,1972	− 4	−90
13	χ Virginis	4,8	3,06	19,2	18 17,2	+ 7 7,6	−0,7989	0,5178	0,1898	− 8	−90
14	ψ Virginis	5,0	3,11	18,8	2 13,7	− 9 9,7	−0,5722	0,5192	0,1843	+ 4	−76
14	49 Virginis	5,2	3,14	18,3	9 18,6	− 2 17,2	−0,5203	0,5207	0,1787	+ 7	−72

(*) *Variable.*

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	"	h m	h m				o	o
Abril 14	50 Virginis	6,2	+3,14	-18,2	10 17,0	- 1 20,5	-1,1482	0,5209	-0,1778	-35	-90
14	ι Virginis	5,7	3,19	17,4	19 5,1	+ 7 12,1	-0,0315	0,5230	0,1699	+32	-40
14	550 B. Virginis	6,0	3,21	17,0	23 11,0	+11 10,8	-0,1506	0,5241	0,1658	+25	-47
15	621 B. Virginis	6,4	3,26	15,4	14 23,0	+ 1 55,7	-0,5667	0,5284	0,1490	0	-77
15	214 G. Virginis	6,5	3,29	15,3	14 45,9	+ 2 17,8	+0,8939	0,5285	0,1485	+75	+13
15	40 H. Virginis	5,1	+3,29	-15,0	17 36,1	+ 5 2,9	+0,4456	0,5293	-0,1450	+57	-13
16	ι Libræ	4,7	3,35	10,5	23 59,6	+10 30,1	+0,6245	0,5384	0,1022	+65	- 3
17	25 Libræ	6,0	3,34	10,4	0 31,8	+11 1,4	+0,4110	0,5386	0,1014	+50	-15
17	147 B. Libræ	6,2	3,35	9,0	8 53,3	- 4 52,9	+0,8487	0,5410	0,0879	+70	+12
17	150 B. Libræ	6,1	3,34	9,0	9 26,3	- 4 21,0	+0,1764	0,5411	0,0870	+34	-28
17	11 H. Libræ	5,4	+3,32	- 9,0	9 52,3	- 3 55,8	-0,4089	0,5412	-0,0863	+ 2	-64
17	172 B. Libræ	5,9	3,35	8,4	12 34,2	- 1 19,0	+0,8668	0,5420	0,0818	+70	+13
17	41 Libræ	5,3	3,31	8,6	12 54,1	- 0 59,8	-1,0618	0,5420	0,0812	-39	-90
17	χ Libræ	5,0	3,31	8,3	14 21,6	+ 0 25,0	-0,7553	0,5424	0,0788	-19	-90
17	λ Libræ	5,1	3,30	7,4	19 47,9	+ 5 40,8	-0,5934	0,5438	0,0694	-10	-81
17	10 G. Scorpii	5,9	+3,31	- 6,9	21 51,4	+ 7 40,3	+0,1802	0,5443	-0,0658	+32	-28
18	ω¹ Scorpii	4,3	3,28	6,2	2 12,0	+11 52,5	-0,4199	0,5452	0,0582	- 2	-66
18	ω² Scorpii	4,6	3,29	6,2	2 28,7	-11 51,4	-0,2142	0,5453	0,0577	+ 9	-51
18	84 B. Scorpii	6,3	3,28	5,6	5 49,7	- 8 36,9	-0,1185	0,5460	0,0516	+14	-45
18	51 G. Scorpii	6,5	3,28	5,3	7 0,3	- 7 28,7	+0,0441	0,5463	0,0495	+22	-35
18	58 G. Scorpii	6,2	+3,24	- 5,4	8 2,1	- 6 28,8	-1,2044	0,5465	-0,0477	-57	-90
18	ω Ophiuchi	4,5	3,24	4,1	14 8,5	- 0 34,4	-0,0520	0,5476	0,0364	+16	-41
19	116 B. Ophiuchi	6,3	3,12	1,5	6 3,8	- 9 10,5	-0,2197	0,5499	-0,0065	+ 4	-51
19	ξ Ophiuchi	4,4	3,07	0,5	12 56,6	- 2 31,4	-0,6889	0,5506	+0,0066	-22	-90
19	190 B. Ophiuchi	5,9	3,05	- 0,1	14 39,9	- 0 51,5	-0,3001	0,5507	0,0099	0	-57
19	52 Ophiuchi	6,4	+3,02	+ 0,9	19 34,2	+ 3 53,1	+0,4557	0,5510	+0,0193	+45	-12
19	58 Ophiuchi	4,8	2,98	1,3	23 20,5	+ 7 31,8	+0,1626	0,5512	0,0265	+27	-29
20	16 G. Sagittarii	6,4	2,87	2,1	7 1,5	- 9 2,4	-1,0126	0,5514	0,0412	-40	-90
20	30 G. Sagittarii	6,2	2,86	3,0	10 19,8	- 5 50,8	+0,3576	0,5514	0,0474	+41	-18
20	μ Sagittarii	4,0	2,82	3,3	13 22,5	- 2 54,2	+0,1039	0,5514	0,0532	+26	-32
20	14 Sagittarii	5,6	+2,83	+ 3,5	13 35,8	- 2 41,3	+0,8304	0,5514	+0,0536	+69	+11
20	15 Sagittarii	5,3	2,80	3,3	14 3,1	- 2 14,9	-0,2176	0,5514	0,0544	+ 9	-51
20	16 Sagittarii	5,9	2,80	3,2	14 3,5	- 2 14,5	-0,5885	0,5514	0,0545	-12	-81
20	21 Sagittarii	5,0	2,75	3,9	18 44,4	+ 2 17,0	-0,1241	0,5513	0,0632	+15	-45
21	115 B. Sagittarii	5,7	2,70	5,0	0 31,9	+ 7 52,9	+1,2293	0,5511	0,0739	+69	+48
21	121 B. Sagittarii	5,9	+2,68	+ 4,9	0 59,8	+ 8 19,9	+0,8872	0,5511	+0,0748	+69	+15
21	128 B. Sagittarii	6,3	2,65	5,3	3 57,8	+11 11,9	+1,0778	0,5509	0,0802	+69	+30
21	29 Sagittarii	5,3	2,62	5,4	5 59,5	-10 50,4	+0,5199	0,5508	0,0839	+55	-10
21	36 Sagittarii	5,1	2,58	6,0	9 32,4	- 7 24,6	+1,2015	0,5506	0,0902	+70	+43
21	171 B. Sagittarii	6,1	2,52	5,8	12 12,8	- 4 49,5	-0,0657	0,5504	0,0950	+21	-42
21	173 B. Sagittarii	6,4	+2,52	+ 5,8	12 14,4	- 4 48,0	-0,2179	0,5504	+0,0950	+13	-51
21	187 B. Sagittarii	6,4	2,49	5,8	14 6,7	- 2 59,4	-0,4223	0,5503	0,0983	+ 2	-65
21	190 B. Sagittarii	5,4	2,49	6,1	14 37,8	- 2 29,4	+0,2274	0,5503	0,0992	+38	-25
21	195 B. Sagittarii	6,3	2,49	6,3	15 19,7	- 1 48,9	+0,8518	0,5502	0,1004	+71	+12
21	d Sagittarii	5,0	2,44	6,5	18 58,6	+ 1 42,7	+0,3291	0,5500	0,1068	+45	-20

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.		Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
				s	"	h m	h m				°	°
Abril	21	226 B. Sagittarii	6,4	+2,41	+ 6,8	20 49,2	+ 3 29,7	+0,8392	0,5499	+0,1099	+71	+11
	21	ρ Sagittarii	4,0	2,39	6,4	20 52,1	+ 3 32,5	-0,6478	0,5499	0,1100	- 9	-87
	21	45 Sagittarii	6,0	2,40	6,5	20 56,2	+ 3 36,4	-0,1465	0,5499	0,1101	+18	-47
	22	266 B. Sagittarii	6,1	2,32	7,4	3 42,6	+10 9,4	+1,2521	0,5494	0,1214	+71	+49
	22	267 B. Sagittarii	5,8	2,31	7,3	4 0,6	+10 26,9	+0,6224	0,5494	0,1219	+66	- 3
	22	54 Sagittarii	5,4	+2,26	+ 6,8	5 44,5	-11 52,7	-1,2350	0,5492	+0,1248	-52	-90
	22	g Sagittarii	5,1	2,15	7,3	13 46,8	- 4 6,3	-1,0020	0,5486	0,1375	-29	-90
	23	16 B. Capricorni	6,2	2,00	8,0	0 26,5	+ 6 12,2	-0,1545	0,5481	0,1534	+22	-47
	23	β Capricorni	3,2	2,00	8,0	0 33,1	+ 6 18,6	-0,1409	0,5481	0,1536	+23	-46
	23	27 G. Capricorni	6,2	1,94	8,4	5 15,2	+10 51,4	+0,9032	0,5479	0,1602	+75	+14
	23	45 B. Capricorni	6,1	+1,92	+ 8,1	6 43,6	-11 43,1	-0,2626	0,5479	+0,1622	+18	-53
	23	84 B. Capricorni	6,0	1,81	8,2	14 27,5	- 4 14,5	-0,1846	0,5478	0,1724	+24	-49
	23	16 B. Aquarii	6,4	1,79	8,0	15 35,6	- 3 8,6	-1,0015	0,5478	0,1738	-24	-90
	23	ν Aquarii	4,5	1,70	8,4	23 18,8	+ 4 19,3	+0,1901	0,5479	0,1831	+45	-27
	24	51 G. Aquarii	6,5	1,66	8,2	1 30,9	+ 6 27,1	-0,1968	0,5480	0,1856	+24	-49
	24	17 Aquarii	6,3	+1,60	+ 8,0	5 34,6	+10 22,8	-0,7620	0,5483	+0,1900	- 7	-90
	24	19 Aquarii	5,6	1,59	8,1	6 38,2	+11 24,3	-0,1138	0,5483	0,1911	+29	-44
	24	ξ Aquarii	4,8	1,52	7,8	12 30,0	- 6 55,5	-0,9208	0,5488	0,1970	-16	-90
	24	c^1 Capricorni	5,3	1,48	8,3	15 52,4	- 3 39,8	+1,0285	0,5492	0,2001	+81	+21
	24	c^2 Capricorni	6,3	1,47	8,4	16 27,7	- 3 5,7	+1,3478	0,5493	0,2006	+74	+61
	25	30 Aquarii	5,6	+1,38	+ 7,7	0 23,0	+ 4 33,9	+0,1410	0,5505	+0,2072	+45	-30
	25	138 B. Aquarii	6,4	1,32	7,3	4 46,8	+ 8 48,9	-0,7804	0,5514	0,2104	- 6	-90
	25	44 Aquarii	5,7	1,30	7,5	6 47,8	+10 45,8	+0,3330	0,5518	0,2117	+57	-20
	25	51 Aquarii	5,8	1,27	7,4	10 1,8	-10 6,7	+0,4633	0,5524	0,2137	+66	-13
	25	187 B. Aquarii	6,3	1,23	6,9	13 21,0	- 6 54,1	-0,7826	0,5533	0,2156	- 5	-90
	25	κ Aquarii	5,2	+1,20	+ 7,3	16 18,2	- 4 2,8	+1,1993	0,5540	+0,2171	+86	+35
	25	207 B. Aquarii	6,3	1,19	7,1	17 41,9	- 2 42,0	+0,8202	0,5545	0,2177	+87	+ 7
	26	3 Piscium	6,3	1,10	6,1	2 44,4	+ 6 2,2	-0,9685	0,5574	0,2209	-17	-90
	26	22 B. Piscium	6,4	1,01	6,1	13 2,5	- 8 1,1	+1,2208	0,5613	0,2226	+90	+38
	26	κ Piscium	4,9	1,00	5,8	14 33,7	- 6 33,0	+0,5899	0,5619	0,2226	+77	- 6
	26	9 Piscium	6,4	+1,00	+ 5,8	14 42,1	- 6 24,9	+0,7561	0,5620	+0,2226	+90	+ 3
	26	16 Piscium	5,7	0,97	5,6	18 46,3	- 2 29,2	+0,6840	0,5638	0,2225	+87	0
	26	19 Piscium	5,4	0,94	5,2	23 11,2	+ 1 46,4	+0,2806	0,5659	0,2219	+54	-22
	27	d Piscium	5,4	0,85	+ 4,0	14 2,0	- 7 54,4	-1,1303	0,5736	0,2163	-29	-83
Mayo	1	129 H[1].Tauri	5,8	0,98	- 1,7	18 55,9	- 7 1,0	+0,8689	0,6137	0,0344	+90	+31
	2	ι Tauri	4,7	+1,06	- 2,3	4 14,1	+ 1 53,9	+0,1349	0,6117	+0,0099	+46	- 9
	2	330 B. Tauri	6,3	1,06	2,4	4 43,0	+ 2 21,6	+0,4470	0,6115	0,0087	+68	+ 8
	2	105 Tauri	6,0	1,07	2,4	6 3,3	+ 3 38,6	+0,0264	0,6111	+0,0052	+39	-14
	2	108 Tauri	6,2	1,10	2,5	8 53,7	+ 6 22,0	-0,5603	0,6101	-0,0022	+ 6	-51
	2	n Tauri	5,1	1,11	2,7	10 20,6	+ 7 45,2	-0,3882	0,6096	0,0059	+16	-39
	2	o Tauri	4,8	+1,14	- 3,0	13 31,2	+10 48,0	-0,2761	0,6083	-0,0141	+22	-32
	2	372 B. Tauri	6,1	1,15	3,5	15 49,9	-10 59,0	+1,1319	0,6073	0,0200	+90	+52
	2	ζ Tauri	3,0	1,16	3,5	17 21,0	- 9 31,5	+0,4242	0,6066	0,0239	+66	+ 6
	2	175 H[1].Tauri	6,5	1,20	3,2	19 1,4	- 7 55,3	-1,1451	0,6057	0,0280	-37	-68
	2	χ^1 Orionis	4,5	1,21	4,2	23 48,6	- 3 19,7	+1,0532	0,6032	0,0399	+90	+43

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	"	h m	h m				o	o
Mayo 3	141 Tauri	6,3	+1,26	- 3,9	2 36,6	- 0 38,5	-1,2126	0,6016	-0,0467	-46	-68
3	χ^2 Orionis	4,7	1,25	4,6	3 30,5	+ 0 13,3	+1,0126	0,6010	0,0488	+90	+39
3	14 B. Geminor.	6,0	1,29	4,2	5 40,5	+ 2 18,0	-1,1721	0,5997	0,0540	-40	-68
3	68 Orionis	5,7	1,28	4,9	6 40,8	+ 3 16,0	+1,1813	0,5991	0,0564	+90	+54
3	15 Geminor.	6,5	1,35	5,2	12 53,2	+ 9 13,6	-0,2504	0,5950	0,0707	+24	-36
3	16 Geminor.	6,2	+1,35	- 5,3	12 57,4	+ 9 17,6	+0,0418	0,5949	-0,0709	+41	-19
3	ν Geminor.	4,1	1,35	5,4	13 21,9	+ 9 41,2	+0,2971	0,5946	0,0718	+56	- 6
4	162 B. Geminor.	5,7	1,59	8,5	15 14,0	+10 34,6	+0,8188	0,5748	0,1234	+90	+18
4	*f* Geminor.	5,3	1,63	8,6	18 30,3	-10 16,2	-0,2114	0,5722	0,1290	+26	-39
5	1 Cancri	6,0	1,69	9,8	2 7,9	- 2 55,0	+0,6721	0,5660	0,1412	+89	+ 8
5	2 B. Cancri	6,0	+1,70	- 9,6	2 47,7	- 2 16,5	-0,1783	0,5655	-0,1422	+28	-39
5	3 Cancri	5,7	1,72	9,4	3 46,9	- 1 19,5	-1,1420	0,5647	0,1437	-34	-73
5	5 Cancri	5,9	1,72	9,7	4 6,5	- 1 0,5	-0,3059	0,5644	0,1441	+21	-47
5	30 B. Cancri	6,1	1,74	10,6	8 20,2	+ 3 4,3	+0,9516	0,5610	0,1502	+90	+24
5	29 Cancri	5,9	1,82	11,3	16 18,2	+10 46,0	+0,1225	0,5548	0,1606	+45	-25
5	84 B. Cancri	6,4	+1,84	-11,8	18 39,8	-10 57,1	+0,7292	0,5531	-0,1635	+90	+ 8
5	A^1 Cancri	5,5	1,88	12,3	23 2,3	- 6 43,5	+0,5948	0,5498	0,1685	+79	0
6	A^2 Cancri	5,7	1,89	12,6	0 47,0	- 5 2,3	+0,8927	0,5485	0,1704	+90	+18
6	60 Cancri	5,7	1,93	13,0	5 0,4	- 0 57,1	+0,6625	0,5456	0,1747	+86	+ 3
6	α Cancri	4,3	1,95	13,0	6 12,7	+ 0 12,8	+0,2030	0,5447	0,1759	+50	-22
6	κ Cancri	5,1	+1,98	-13,7	10 38,1	+ 4 29,6	+0,6602	0,5417	-0,1800	+86	+ 2
6	209 B. Cancri	6,5	2,00	13,4	11 35,9	+ 5 25,6	-0,4656	0,5411	0,1808	+13	-62
6	222 B. Cancri	6,3	2,04	13,6	15 29,7	+ 9 11,9	-1,1214	0,5385	0,1841	-29	-79
6	ω Leonis	5,5	2,07	14,7	20 40,6	- 9 47,0	+0,4956	0,5354	0,1880	+70	- 9
6	*h* Leonis	5,2	2,09	14,6	22 23,5	- 8 7,3	-0,5341	0,5344	0,1892	+ 9	-68
7	10 B. Sextantis	6,0	+2,15	-15,9	5 27,4	- 1 16,5	+1,3058	0,5305	-0,1936	+87	+52
7	14 Sextantis	6,3	2,24	16,6	15 51,6	+ 8 48,6	+0,4225	0,5255	0,1987	+64	-14
7	19 Sextantis	5,9	2,27	17,0	18 56,1	+11 47,7	+0,8776	0,5242	0,1998	+90	+12
8	237 B. Leonis	6,3	2,46	18,5	15 23,7	+ 7 39,2	+0,5930	0,5175	0,2043	+77	- 6
8	55 Leonis	6,1	2,48	18,6	17 13,1	+ 9 25,4	+0,5312	0,5170	0,2044	+72	- 9
8	p^3 Leonis	6,1	+2,52	-18,8	21 23,6	-10 31,3	+0,4771	0,5162	-0,2045	+68	-13
9	p^5 Leonis	5,3	2,57	18,8	2 45,5	- 5 18,7	-0,5500	0,5153	0,2043	+ 8	-74
9	388 B. Leonis	6,3	2,64	19,1	10 16,0	+ 1 59,0	-0,3054	0,5143	0,2034	+21	-56
9	*e* Leonis	5,1	2,66	19,5	11 33,3	+ 3 14,0	+0,8591	0,5142	0,2032	+88	+10
9	431 B. Leonis	6,2	2,69	19,2	15 51,7	+ 7 25,0	-0,6367	0,5139	0,2023	+ 3	-82
9	13 B. Virginis	5,9	+2,77	-19,9	22 36,0	-10 2,2	+1,1851	0,5138	-0,2004	+86	+35
10	78 B. Virginis	6,5	2,88	19,4	10 58,9	+ 1 59,4	-0,8419	0,5144	0,1954	-10	-90
10	*q* Virginis	5,3	2,99	19,7	21 21,1	-11 56,1	+1,2849	0,5156	0,1898	+81	+47
11	χ Virginis	4,8	3,00	19,2	0 15,1	- 9 7,1	-0,8718	0,5161	0,1880	-13	-90
11	ψ Virginis	5,0	3,08	19,0	8 13,3	- 1 22,7	-0,6359	0,5176	0,1826	0	-83
11	49 Virginis	5,2	+3,15	-18,7	15 19,6	+ 5 31,3	-0,5758	0,5192	-0,1770	+ 3	-77
11	50 Virginis	6,2	3,16	18,5	16 18,2	+ 6 28,2	-1,2029	0,5195	0,1762	-40	-90
12	*i* Virginis	5,7	3,25	18,1	1 7,9	- 8 57,6	-0,0754	0,5218	0,1683	+29	-42
12	550 B. Virginis	6,0	3,29	17,8	5 14,5	- 4 58,2	-0,1898	0,5230	0,1644	+22	-49
12	621 B. Virginis	6,4	3,42	16,2	20 28,1	+ 9 48,2	-0,5890	0,5279	0,1478	- 1	-79

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha Δα	Δδ	Horas de tpo medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	"	h m	h m				°	°
Mayo 12	214 G. Virginis	6,5	+3,45	-16,3	20 51,0	+10 10,3	+0,8727	0,5280	-0,1473	+75	+12
12	40 H. Virginis	5,1	3,47	16,0	23 41,4	-11 4,4	+0,4273	0,5290	0,1439	+56	-14
14	ι Libræ	4,7	3,69	11,7	6 4,2	- 5 37,9	+0,6372	0,5395	0,1014	+66	- 2
14	25 Libræ	6,0	3,69	11,6	6 36,4	- 5 6,6	+0,4241	0,5396	0,1006	+51	-14
14	147 B. Libræ	6,2	3,75	10,1	14 56,8	+ 2 58,0	+0,8694	0,5423	0,0872	+70	+14
14	150 B. Libræ	6,1	+3,73	-10,0	15 29,7	+ 3 29,8	+0,1977	0,5425	-0,0863	+35	-27
14	11 H. Libræ	5,4	3,72	10,0	15 55,6	+ 3 54,9	-0,3872	0,5426	0,0856	+ 3	-63
14	172 B. Libræ	5,9	3,76	9,4	18 37,2	+ 6 31,4	+0,8909	0,5434	0,0811	+70	+15
14	41 Libræ	5,3	3,72	9,4	18 57,0	+ 6 50,5	-1,0375	0,5435	0,0806	-38	-90
14	κ Libræ	5,0	3,73	9,2	20 24,2	+ 8 15,0	-0,7296	0,5440	0,0781	-17	-90
15	λ Libræ	5,1	+3,75	- 8,2	1 49,6	-10 30,1	-0,5631	0,5455	-0,0688	- 8	-78
15	10 G. Scorpii	5,9	3,78	7,7	3 52,8	- 8 31,0	+0,2122	0,5460	0,0652	+34	-26
15	ω¹ Scorpii	4,3	3,77	7,0	8 12,6	- 4 19,5	-0,3843	0,5471	0,0575	0	-63
15	ω² Scorpii	4,6	3,78	6,9	8 29,2	- 4 3,4	-0,1783	0,5472	0,0570	+11	-49
15	84 B. Scorpii	6,3	3,78	6,3	11 49,6	- 0 49,6	-0,0801	0,5480	0,0510	+16	-43
15	51 G. Scorpii	6,5	+3,79	- 6,0	13 0,0	+ 0 18,5	+0,0835	0,5482	-0,0489	+25	-33
15	58 G. Scorpii	6,2	3,76	5,9	14 1,6	+ 1 18,2	-1,1644	0,5485	0,0470	-52	-90
15	ω Ophiuchi	4,5	3,79	4,6	20 6,7	+ 7 11,3	-0,0073	0,5497	0,0358	+18	-38
16	116 B. Ophiuchi	6,3	3,75	1,5	11 59,2	- 1 27,6	-0,1642	0,5520	-0,0059	+ 7	-48
16	ξ Ophiuchi	4,4	3,72	- 0,3	18 50,9	+ 5 10,4	-0,6298	0,5526	+0,0072	-18	-86
16	190 B. Ophiuchi	5,9	+3,72	+ 0,2	20 34,0	+ 6 50,1	-0,2394	0,5527	+0,0105	+ 3	-53
17	52 Ophiuchi	6,4	3,71	1,2	1 27,8	+11 34,0	+0,5202	0,5529	0,0199	+49	- 8
17	58 Ophiuchi	4,8	3,68	1,9	5 13,8	- 8 47,4	+0,2288	0,5529	0,0271	+31	-25
17	16 G. Sagittarii	6,4	3,60	3,1	12 54,6	- 1 22,0	-0,9450	0,5528	0,0418	-35	-90
17	30 G. Sagittarii	6,2	3,60	3,9	16 12,9	+ 1 49,7	+0,4298	0,5527	0,0480	+46	-14
17	39 G. Sagittarii	6,3	+3,54	+ 3,9	18 7,0	+ 3 40,0	-1,2217	0,5526	+0,0516	-59	-89
17	μ Sagittarii	4,0	3,57	4,4	19 15,7	+ 4 46,4	+0,1770	0,5525	0,0537	+31	-28
17	14 Sagittarii	5,6	3,58	4,6	19 29,1	+ 4 59,3	+0,9055	0,5525	0,0542	+69	+16
17	15 Sagittarii	5,3	3,56	4,5	19 56,4	+ 5 25,8	-0,1452	0,5525	0,0550	+13	-47
17	16 Sagittarii	5,9	3,55	4,4	19 56,8	+ 5 26,1	-0,5171	0,5525	0,0550	- 7	-73
18	21 Sagittarii	5,0	+3,51	+ 5,2	0 38,1	+ 9 58,1	-0,0494	0,5521	+0,0637	+19	-41
18	121 B. Sagittarii	5,9	3,47	6,4	6 54,5	- 7 58,0	+0,9681	0,5515	0,0752	+69	+21
18	128 B. Sagittarii	6,3	3,45	7,0	9 53,2	- 5 5,2	+1,1609	0,5511	0,0806	+69	+38
18	29 Sagittarii	5,3	3,42	7,2	11 55,5	- 3 6,9	+0,6015	0,5510	0,0842	+61	- 4
18	36 Sagittarii	5,1	3,39	7,8	15 29,3	+ 0 19,7	+1,2875	0,5505	0,0905	+68	+64
18	171 B. Sagittarii	6,1	+3,33	+ 7,9	18 10,6	+ 2 55,8	+0,0154	0,5501	+0,0952	+25	-37
18	173 B. Sagittarii	6,4	3,33	7,9	18 12,3	+ 2 57,4	-0,1375	0,5501	0,0952	+17	-46
18	187 B. Sagittarii	6,4	3,30	8,1	20 5,3	+ 4 46,6	-0,3425	0,5498	0,0985	+ 7	-59
18	190 B. Sagittarii	5,4	3,31	8,3	20 36,6	+ 5 16,9	+0,3107	0,5497	0,0994	+43	-20
18	195 B. Sagittarii	6,3	3,31	8,5	21 18,8	+ 5 57,7	+0,9386	0,5496	0,1006	+71	+18
19	d Sagittarii	5,0	+3,26	+ 8,9	0 59,2	+ 9 30,8	+0,4143	0,5491	+0,1068	+50	-15
19	226 B. Sagittarii	6,4	3,24	9,3	2 50,8	+11 18,8	+0,9279	0,5488	0,1100	+71	+17
19	ρ Sagittarii	4,0	3,21	8,9	2 53,6	+11 21,6	-0,5677	0,5488	0,1100	- 5	-78
19	45 Sagittarii	6,0	3,22	9,0	2 57,8	+11 25,5	-0,0634	0,5488	0,1101	+23	-42
19	267 B. Sagittarii	5,8	3,14	10,0	10 6,1	- 5 40,2	+0,7119	0,5477	0,1217	+72	+ 2

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	″	h m	h m				°	°
Mayo 19	54 Sagittarii	5,4	+3,09	+ 9,7	11 51,1	− 3 58,7	−1,1578	0,5473	+0,1245	−43	−90
19	*e* Sagittarii	5,2	3,08	9,8	12 42,0	− 3 9,4	−1,2296	0,5472	0,1259	−51	−90
19	*g* Sagittarii	5,1	2,98	10,5	19 59,2	+ 3 53,5	−0,9230	0,5460	0,1370	−23	−90
20	16 B. Capricorni	6,2	2,85	11,6	6 48,4	− 9 38,4	−0,0681	0,5444	0,1524	+27	−42
20	β Capricorni	3,2	2,84	11,6	6 55,1	− 9 31,9	−0,0542	0,5444	0,1526	+28	−42
20	27 G. Capricorni	6,2	+2,79	+12,1	11 42,0	− 4 54,3	+1,0000	0,5437	+0,1590	+75	+21
20	45 B. Capricorni	6,1	2,76	12,0	13 12,0	− 3 27,1	−0,1772	0,5436	0,1610	+22	−48
20	84 B. Capricorni	6,0	2,65	12,2	21 5,0	+ 4 10,6	−0,0988	0,5427	0,1707	+27	−44
20	16 B. Aquarii	6,4	2,62	12,0	22 14,5	+ 5 17,9	−0,9247	0,5425	0,1721	−19	−90
21	ν Aquarii	4,5	2,53	12,6	6 7,9	−11 4,0	+0,2794	0,5420	0,1810	+50	−23
21	51 G. Aquarii	6,5	+2,49	+12,5	8 23,2	− 8 53,0	−0,1125	0,5418	+0,1834	+28	−44
21	17 Aquarii	6,3	2,43	12,3	12 32,9	− 4 51,3	−0,6856	0,5417	0,1876	− 3	−89
21	19 Aquarii	5,6	2,42	12,5	13 38,0	− 3 48,4	−0,0294	0,5417	0,1886	+33	−40
21	ζ Aquarii	4,8	2,34	12,2	19 39,0	+ 2 1,0	−0,8484	0,5417	0,1942	−12	−90
21	c^1 Capricorni	5,3	2,30	12,8	23 7,0	+ 5 22,4	+1,1261	0,5417	0,1971	+81	+29
22	30 Aquarii	5,6	+2,18	+12,4	7 52,2	−10 9,2	+0,2242	0,5424	+0,2038	+49	−26
22	138 B. Aquarii	6,4	2,12	11,9	12 24,0	− 5 46,3	−0,7120	0,5429	0,2068	− 2	−90
22	44 Aquarii	5,7	2,10	12,2	14 28,7	− 3 45,5	+0,4169	0,5432	0,2081	+62	−15
22	51 Aquarii	5,8	2,06	12,1	17 48,7	− 0 32,0	+0,5479	0,5437	0,2100	+72	− 8
22	187 B. Aquarii	6,3	2,01	11,4	21 14,2	+ 2 46,8	−0,7179	0,5444	0,2116	− 2	−90
23	κ Aquarii	5,2	+1,98	+11,9	0 17,2	+ 5 43,8	+1,2927	0,5450	+0,2131	+86	+46
23	207 B. Aquarii	6,3	1,96	11,7	1 43,5	+ 7 7,4	+0,9073	0,5453	0,2137	+87	+13
23	3 Piscium	6,3	1,86	10,6	11 3,9	− 7 50,6	−0,9132	0,5478	0,2167	−13	−90
23	22 B. Piscium	6,4	1,74	10,5	21 42,7	+ 2 27,1	+1,3045	0,5515	0,2182	+90	+48
23	κ Piscium	4,9	1,72	10,1	23 16,9	+ 3 58,1	+0,6630	0,5522	0,2182	+85	− 2
23	9 Piscium	6,4	+1,72	+10,2	23 25,6	+ 4 6,6	+0,8316	0,5522	+0,2182	+90	+ 8
24	16 Piscium	5,7	1,68	9,8	3 38,0	+ 8 10,4	+0,7560	0,5540	0,2181	+90	+ 4
24	19 Piscium	5,4	1,63	9,3	8 11,6	−11 25,3	+0,3436	0,5561	0,2174	+58	−19
24	*d* Piscium	5,4	1,50	7,4	23 31,1	+ 3 22,6	−1,0969	0,5641	0,2122	−27	−83
25	51 Piscium	5,6	1,45	7,6	4 42,1	+ 8 22,8	+1,2306	0,5672	0,2091	+90	+41
25	136 B. Piscium	6,5	+1,42	+ 6,7	8 32,0	−11 55,6	−0,3797	0,5696	+0,2065	+17	−58
26	101 Piscium	6,2	1,28	4,2	7 32,9	+10 14,6	−1,1683	0,5850	0,1830	−35	−76
26	19 Arietis.	5,8	1,18	+ 3,2	22 36,5	+ 0 43,5	+0,7792	0,5953	+0,1601	+90	+13
Junio 1	162 B. Geminor.	5,7	1,34	− 8,2	0 32,0	− 2 19,4	+0,7788	0,5845	−0,1256	+90	+16
1	*f* Geminor.	5,3	1,37	8,2	3 42,6	+ 0 44,1	−0,2382	0,5818	0,1313	+25	−41
1	1 Cancri	6,0	+1,41	− 9,2	11 6,6	+ 7 51,7	+0,6327	0,5756	−0,1436	+84	+ 5
1	2 B. Cancri	6,0	1,42	9,1	11 45,2	+ 8 28,9	−0,2061	0,5750	0,1446	+26	−40
1	3 Cancri	5,7	1,43	8,9	12 42,6	+ 9 24,2	−1,1568	0,5742	0,1461	−35	−73
1	5 Cancri	5,9	1,43	9,2	13 1,6	+ 9 42,5	−0,3322	0,5738	0,1466	+20	−48
1	30 B. Cancri	6,1	1,45	9,9	17 7,8	−10 20,2	+0,9080	0,5704	0,1527	+90	+21
2	29 Cancri	5,9	+1,51	−10,5	0 51,6	− 2 52,8	+0,0899	0,5640	−0,1632	+43	−26
2	84 B. Cancri	6,4	1,52	10,9	3 9,0	− 0 40,2	+0,6883	0,5621	0,1661	+90	+ 6
2	A^1 Cancri	5,5	1,56	11,3	7 23,7	+ 3 25,7	+0,5559	0,5586	0,1711	+75	− 2
2	A^2 Cancri	5,7	1,57	11,6	9 5,4	+ 5 4,0	+0,8498	0,5573	0,1730	+90	+15
2	60 Cancri	5,7	1,61	11,9	13 11,5	+ 9 1,8	+0,6229	0,5540	0,1774	+82	+ 1

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.		Astro.		Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
					s	"	h m	h m				°	°
Junio	2	α	Cancri	4,3	+1,62	-11,9	14 21,8	+10 9,7	+0,1695	0,5532	-0,1785	+48	-23
	2	ϰ	Cancri	5,1	1,65	12,5	18 39,7	- 9 41,0	+0,6210	0,5499	0,1826	+81	0
	2	209 B.	Cancri	6,5	1,67	12,2	19 35,9	- 8 46,7	-0,4899	0,5492	0,1834	+11	-64
	2	222 B.	Cancri	6,3	1,70	12,4	23 23,4	- 5 6,7	-1,1371	0,5464	0,1866	-31	-79
	3	ω	Leonis	5,5	1,74	13,4	4 26,0	- 0 13,9	+0,4596	0,5429	0,1905	+67	-11
	3	h	Leonis	5,2	+1,76	-13,2	6 6,2	+ 1 23,2	-0,5570	0,5417	-0,1916	+ 8	-70
	3	10 B.	Sextantis	6,0	1,81	14,5	12 59,5	+ 8 3,3	+1,2612	0,5373	0,1959	+90	+45
	3	25 B.	Sextantis	6,3	1,85	14,8	16 41,3	+11 38,1	+1,3215	0,5350	0,1978	+84	+54
	3	14	Sextantis	6,3	1,91	15,1	23 9,1	- 6 6,1	+0,3903	0,5314	0,2007	+62	-15
	4	19	Sextantis	5,9	1,94	15,5	2 9,6	- 3 11,1	+0,8410	0,5298	0,2018	+90	+10
	4	237 B.	Leonis	6,3	+2,15	-16,9	22 14,2	- 7 42,7	+0,5641	0,5212	-0,2056	+75	- 7
	5	55	Leonis	6,1	2,17	17,0	0 1,9	- 5 58,2	+0,5034	0,5207	0,2056	+70	-11
	5	p^3	Leonis	6,1	2,21	17,3	4 8,5	- 1 58,8	+0,4506	0,5194	0,2056	+66	-14
	5	p^5	Leonis	5,3	2,27	17,2	9 26,0	+ 3 9,3	-0,5671	0,5180	0,2052	+ 7	-75
	5	388 B.	Leonis	6,3	2,35	17,7	16 51,1	+10 21,6	-0,3231	0,5165	0,2040	+20	-57
	5	e	Leonis	5,1	+2,37	-18,1	18 7,5	+11 35,8	+0,8335	0,5163	-0,2037	+88	+ 8
	5	431 B.	Leonis	6,2	2,41	17,8	22 23,2	- 8 15,9	-0,6513	0,5156	0,2027	+ 2	-83
	6	13 B.	Virginis	5,9	2,50	18,6	5 3,9	- 1 46,8	+1,1608	0,5150	0,2006	+86	+32
	6	78 B.	Virginis	6,5	2,64	18,1	17 21,8	+10 9,9	-0,8528	0,5147	0,1954	-10	-90
	7	q	Virginis	5,3	2,78	18,9	3 41,2	- 3 48,4	+1,2668	0,5154	0,1896	+81	+44
	7	χ	Virginis	4,8	+2,80	-18,2	6 34,7	- 1 0,0	-0,8812	0,5157	-0,1877	-13	-90
	7	φ	Virginis	5,0	2,91	18,2	14 31,8	+ 6 43,3	-0,6452	0,5168	0,1821	0	-84
	7	49	Virginis	5,2	3,00	17,9	21 37,6	-10 23,2	-0,5843	0,5183	0,1765	+ 3	-78
	7	50	Virginis	6,2	3,01	17,7	22 36,1	- 9 26,5	-1,2098	0,5185	0,1757	-41	-90
	8	i	Virginis	5,7	3,14	17,6	7 25,7	- 0 52,3	-0,0840	0,5206	0,1678	+29	-43
	8	550 B.	Virginis	6,0	+3,19	-17,3	11 32,3	+ 3 7,1	-0,1977	0,5217	-0,1638	+22	-50
	9	621 B.	Virginis	6,4	3,38	16,0	2 46,6	- 6 5,8	-0,5950	0,5266	0,1473	- 1	-79
	9	214 G.	Virginis	6,5	3,41	16,3	3 9,6	- 5 43,6	+0,8644	0,5267	0,1469	+75	+11
	9	40 H.	Virginis	5,1	3,44	15,9	6 0,1	- 2 58,2	+0,4200	0,5277	0,1434	+55	-15
	10	ι	Libræ	4,7	3,81	12,0	12 23,8	+ 2 29,3	+0,6300	0,5389	0,1014	+65	- 2
	10	25	Libræ	6,0	+3,81	-11,8	12 56,0	+ 3 0,5	+0,4172	0,5391	-0,1006	+50	-15
	10	147 B.	Libræ	6,2	3,91	10,5	21 16,1	+11 4,8	+0,8615	0,5421	0,0873	+70	+13
	10	150 B.	Libræ	6,1	3,90	10,3	21 49,0	+11 36,7	+0,1907	0,5423	0,0863	+35	-27
	10	11 H.	Libræ	5,4	3,89	10,2	22 14,9	-11 58,2	-0,3933	0,5424	0,0856	+ 3	-63
	11	172 B.	Libræ	5,9	3,94	9,8	0 56,2	- 9 22,1	+0,8827	0,5433	0,0812	+70	+14
	11	41	Libræ	5,3	+3,90	- 9,6	1 16,0	- 9 3,0	-1,0428	0,5434	-0,0806	-38	-90
	11	ϰ	Libræ	5,0	3,92	9,4	2 43,1	- 7 38,7	-0,7355	0,5440	0,0782	-17	-90
	11	λ	Libræ	5,1	3,97	8,3	8 7,9	- 2 24,4	-0,5696	0,5457	0,0689	- 9	-78
	11	10 G.	Scorpii	5,9	4,01	8,0	10 10,7	- 0 25,5	+0,2042	0,5464	0,0653	+33	-26
	11	ω^1	Scorpii	4,3	4,03	7,1	14 29,8	+ 3 45,2	-0,3918	0,5477	0,0577	0	-63
	11	ω^2	Scorpii	4,6	+4,04	- 7,1	14 46,4	+ 4 1,2	-0,1862	0,5478	-0,0572	+11	-49
	11	84 B.	Scorpii	6,3	4,06	6,4	18 6,1	+ 7 14,4	-0,0885	0,5488	0,0512	+15	-43
	11	51 G.	Scorpii	6,5	4,07	6,2	19 16,3	+ 8 22,3	+0,0746	0,5491	0,0491	+24	-34
	11	58 G.	Scorpii	6,2	4,04	5,9	20 17,7	+ 9 21,7	-1,1711	0,5494	0,0472	-53	-90
	12	ω	Ophiuchi	4,5	4,11	4,7	2 21,4	- 8 46,6	-0,0170	0,5509	0,0361	+18	-39

1919. OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	"	h m	h m				°	°
Junio 12	116 B. Ophiuchi	6,3	+4,16	− 1,4	18 9,0	+ 6 29,6	−0,1763	0,5540	−0,0061	+ 6	−49
13	ξ Ophiuchi	4,4	4,16	+ 0,1	0 58,2	−10 54,8	−0,6422	0,5549	+0,0071	−19	−88
13	190 B. Ophiuchi	5,9	4,17	0,6	2 40,6	− 9 15,9	−0,2532	0,5551	0,0103	+ 3	−53
13	52 Ophiuchi	6,4	4,19	1,6	7 32,4	− 4 33,9	+0,5035	0,5554	0,0198	+48	− 9
13	58 Ophiuchi	4,8	4,17	2,4	11 16,8	− 0 56,9	+0,2119	0,5556	0,0270	+30	−26
13	16 G. Sagittarii	6,4	+4,13	+ 4,0	18 54,1	+ 6 24,9	−0,9611	0,5558	+0,0417	−36	−90
13	30 G. Sagittarii	6,2	4,15	4,8	22 10,9	+ 9 35,1	+0,4096	0,5557	0,0480	+44	−15
14	39 G. Sagittarii	6,3	4,10	5,1	0 4,1	+11 24,5	−1,2387	0,5557	0,0516	−61	−86
14	μ Sagittarii	4,0	4,14	5,4	1 12,2	−11 29,6	+0,1565	0,5557	0,0538	+29	−29
14	14 Sagittarii	5,6	4,15	5,5	1 25,5	−11 16,9	+0,8834	0,5556	0,0542	+69	+15
14	15 Sagittarii	5,3	+4,12	+ 5,5	1 52,6	−10 50,6	−0,1651	0,5556	+0,0551	+12	−48
14	16 Sagittarii	5,9	4,11	5,5	1 53,0	−10 50,3	−0,5361	0,5556	0,0551	− 8	−75
14	21 Sagittarii	5,0	4,10	6,5	6 32,0	− 6 20,6	−0,0709	0,5553	0,0638	+17	−42
14	121 B. Sagittarii	5,9	4,09	7,8	12 45,4	− 0 19,7	+0,9428	0,5548	0,0754	+69	+19
14	128 B. Sagittarii	6,3	4,08	8,4	15 42,7	+ 2 31,7	+1,1343	0,5544	0,0808	+69	+35
14	29 Sagittarii	5,3	+4,05	+ 8,8	17 44,0	+ 4 28,9	+0,5754	0,5542	+0,0844	+58	− 6
14	36 Sagittarii	5,1	4,04	9,5	21 16,2	+ 7 54,0	+1,2593	0,5538	0,0907	+70	+53
14	171 B. Sagittarii	6,1	3,99	9,8	23 56,3	+10 28,7	−0,0116	0,5534	0,0955	+24	−38
14	173 B. Sagittarii	6,4	3,98	9,8	23 57,9	+10 30,3	−0,1643	0,5533	0,0955	+16	−48
15	187 B. Sagittarii	6,4	3,97	10,1	1 50,0	−11 41,3	−0,3696	0,5530	0,0988	+ 5	−61
15	190 B. Sagittarii	5,4	+3,97	+10,3	2 21,1	−11 11,2	+0,2824	0,5529	+0,0997	+41	−22
15	195 B. Sagittarii	6,3	3,98	10,4	3 3,0	−10 30,7	+0,9093	0,5528	0,1009	+71	+16
15	*d* Sagittarii	5,0	3,94	11,0	6 41,8	− 6 59,2	+0,3845	0,5523	0,1071	+48	−16
15	226 B. Sagittarii	6,4	3,93	11,4	8 32,6	− 5 12,0	+0,8970	0,5519	0,1102	+71	+15
15	ρ Sagittarii	4,0	3,90	11,2	8 35,5	− 5 9,2	−0,5971	0,5519	0,1103	− 7	−81
15	45 Sagittarii	6,0	+3,91	+11,3	8 39,6	− 5 5,3	−0,0934	0,5519	+0,1104	+21	−43
15	267 B. Sagittarii	5,8	3,86	12,5	15 45,1	+ 1 46,2	+0,6791	0,5506	0,1221	+70	0
15	54 Sagittarii	5,4	3,80	12,5	17 29,5	+ 3 27,2	−1,1901	0,5502	0,1249	−47	−90
15	*e* Sagittarii	5,2	3,79	12,6	18 20,0	+ 4 15,9	−1,2622	0,5501	0,1262	−56	−86
16	*g* Sagittarii	5,1	3,72	13,6	1 34,9	+11 16,6	−0,9588	0,5486	0,1373	−26	−90
16	16 B. Capricorni	6,2	+3,62	+15,0	12 21,7	− 2 17,8	−0,1078	0,5464	+0,1527	+25	−44
16	β Capricorni	3,2	3,61	15,0	12 28,4	− 2 11,3	−0,0940	0,5464	0,1528	+26	−43
16	27 G. Capricorni	6,2	3,57	15,7	17 14,7	+ 2 25,7	+0,9601	0,5454	0,1592	+75	+18
16	45 B. Capricorni	6,1	3,54	15,7	18 44,5	+ 3 52,7	−0,2194	0,5451	0,1611	+20	−51
17	84 B. Capricorni	6,0	3,45	16,2	2 37,3	+11 30,2	−0,1437	0,5436	0,1707	+25	−46
17	16 B. Aquarii	6,4	+3,42	+16,2	3 46,9	−11 22,4	−0,9723	0,5434	+0,1721	−22	−90
17	ν Aquarii	4,5	3,34	16,9	11 41,3	− 3 43,2	+0,2327	0,5421	0,1807	+47	−25
17	51 G. Aquarii	6,5	3,30	16,9	13 57,0	− 1 31,8	−0,1614	0,5418	0,1830	+25	−47
17	17 Aquarii	6,3	3,24	16,9	18 7,8	+ 2 30,9	−0,7385	0,5413	0,1871	− 6	−90
17	19 Aquarii	5,6	3,24	17,0	19 13,4	+ 3 34,5	−0,0797	0,5412	0,1881	+30	−43
18	ξ Aquarii	4,8	+3,16	+17,0	1 16,6	+ 9 26,1	−0,9050	0,5406	+0,1935	−15	−90
18	c^1 Capricorni	5,3	3,13	17,6	4 46,2	−11 11,0	+1,0799	0,5403	0,1963	+81	+26
18	30 Aquarii	5,6	3,02	17,4	13 36,8	− 2 37,4	+0,1705	0,5400	0,2027	+46	−28
18	138 B. Aquarii	6,4	2,95	17,0	18 11,8	+ 1 48,9	−0,7740	0,5401	0,2055	− 6	−90
18	44 Aquarii	5,7	2,94	17,3	20 18,2	+ 3 51,3	+0,3633	0,5401	0,2067	+59	−18

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.		Astro.		Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Reducción a aparentes para la fecha. Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	Límites de visibilidad. S.
					s	"	h m	h m				°	°
Junio	18	51	Aquarii	5,8	+2,90	+17,3	23 41,1	+ 7 7,8	+0,4949	0,5402	+0,2084	+68	-11
	19	187 B.	Aquarii	6,3	2,85	16,7	3 9,8	+10 29,7	-0,7828	0,5405	0,2100	- 5	-90
	19	κ	Aquarii	5,2	2,82	17,2	6 15,8	-10 30,2	+1,2459	0,5408	0,2113	+86	+40
	19	207 B.	Aquarii	6,3	2,80	17,1	7 43,6	- 9 5,2	+0,8567	0,5410	0,2118	+87	+ 9
	19	3	Piscium	6,3	2,70	16,0	17 14,8	+ 0 7,7	-0,9837	0,5424	0,2144	-18	-90
	20	22 B.	Piscium	6,4	+2,58	+15,9	4 8,0	+10 39,9	+1,2589	0,5450	+0,2155	+90	+42
	20	κ	Piscium	4,9	2,56	15,5	5 44,5	-11 46,8	+0,6096	0,5455	0,2155	+79	- 5
	20	9	Piscium	6,4	2,56	15,6	5 53,5	-11 38,0	+0,7804	0,5455	0,2155	+90	+ 5
	20	16	Piscium	5,7	2,51	15,2	10 12,2	- 7 27,8	+0,7040	0,5469	0,2152	+90	0
	20	19	Piscium	5,4	2,47	14,6	14 53,2	- 2 56,1	+0,2866	0,5485	0,2145	+55	-22
	21	*d*	Piscium	5,4	+2,32	+12,3	6 39,5	-11 41,4	-1,1731	0,5553	+0,2089	-33	-83
	21	51	Piscium	5,6	2,26	12,5	12 0,2	- 6 31,6	+1,1896	0,5580	0,2059	+90	+37
	21	136 B.	Piscium	6,5	2,23	11,4	15 57,5	- 2 42,4	-0,4441	0,5601	0,2032	+14	-62
	22	101	Piscium	6,2	2,04	8,0	15 44,6	- 3 45,8	-1,2381	0,5747	0,1800	-43	-76
	23	19	Arietis	5,8	1,90	6,4	7 18,4	+11 13,3	+0,7454	0,5851	0,1578	+90	+11
	23	27	Arietis	6,4	+1,86	+ 5,0	14 33,6	- 5 48,0	-0,5958	0,5899	+0,1454	+ 5	-66
	23	36	Arietis	6,5	1,81	4,4	19 56,8	- 0 37,3	+0,0866	0,5934	0,1355	+43	-23
	23	40	Arietis	6,0	1,80	4,1	21 37,3	+ 0 59,3	-0,2122	0,5945	0,1323	+26	-39
	23	π	Arietis	5,2	1,79	4,3	21 55,9	+ 1 17,1	+0,6442	0,5947	0,1317	+86	+ 8
	24	45	Arietis	6,0	1,78	3,8	0 30,6	+ 3 45,8	+0,1051	0,5962	0,1266	+44	-21
	24	ρ	Arietis	5,6	+1,78	+ 3,8	0 45,0	+ 3 59,6	+0,4374	0,5964	+0,1261	+66	- 3
	24	53	Arietis	6,0	1,73	3,4	5 5,6	+ 8 9,9	+1,0976	0,5989	0,1172	+90	+40
	24	54	Arietis	6,5	1,74	3,2	5 26,6	+ 8 30,1	+0,2271	0,5991	0,1165	+51	-13
	24	δ	Arietis	4,5	1,75	2,8	6 42,9	+ 9 43,4	-0,5569	0,5998	0,1138	+ 7	-60
	24	63	Arietis	5,2	1,72	2,1	11 2,8	-10 7,1	-1,1084	0,6022	0,1044	-32	-70
	24	65	Arietis	6,0	+1,72	+ 2,0	11 41,8	- 9 29,7	-1,1040	0,6025	+0,1030	-32	-70
	24	175 B.	Arietis	6,4	1,68	2,4	12 43,8	- 8 30,2	+1,0299	0,6031	0,1007	+90	+36
	24	14 H¹.	Tauri	6,5	1,68	1,4	17 19,1	- 4 6,0	-0,6946	0,6053	0,0902	- 2	-68
	24	13	Tauri	5,6	1,65	1,5	18 36,3	- 2 51,9	+0,6210	0,6059	0,0872	+84	+11
	24	14	Tauri	6,2	1,65	1,4	19 10,0	- 2 19,7	+0,7010	0,6061	0,0859	+90	+16
	24	22 H¹.	Tauri	6,1	+1,66	+ 1,1	19 25,0	- 2 5,2	-0,5312	0,6062	+0,0853	+ 8	-55
	25	*A*	Tauri	4,5	1,62	0,0	3 7,0	+ 5 17,9	-1,1222	0,6092	0,0667	-34	-69
	25	39	Tauri	6,1	1,62	0,0	3 21,5	+ 5 31,8	-1,0364	0,6093	0,0661	-26	-69
	25	192 B.	Tauri	6,1	1,60	- 0,3	6 12,6	+ 8 15,8	-1,2688	0,6102	0,0591	-59	-68
	25	ω	Tauri	4,8	1,56	0,2	7 54,1	+ 9 53,2	+0,6372	0,6107	0,0548	+87	+15
	25	51	Tauri	5,6	+1,58	- 0,4	8 18,6	+10 16,7	-0,3336	0,6108	+0,0538	+19	-39
	25	53	Tauri	5,3	1,57	0,4	8 42,9	+10 39,9	+0,1190	0,6109	0,0528	+45	-13
	25	56	Tauri	5,2	1,58	0,5	8 46,4	+10 43,3	-0,5037	0,6109	+0,0526	+ 9	-51
	29	29	Cancri	5,9	1,42	9,9	10 38,3	+ 8 42,0	+0,1563	0,5708	-0,1644	+47	-23
	29	84 B.	Cancri	6,4	1,42	10,2	12 52,9	+10 51,8	+0,7519	0,5690	0,1674	+90	+10
	29	A^1	Cancri	5,5	+1,44	-10,5	17 2,3	- 9 7,6	+0,6238	0,5658	-0,1726	+82	+ 2
	29	A^2	Cancri	5,7	1,44	10,7	18 41,8	- 7 31,5	+0,9166	0,5645	0,1745	+90	+19
	29	60	Cancri	5,7	1,47	11,0	22 42,6	- 3 39,1	+0,6947	0,5614	0,1790	+90	+ 5
	29	α	Cancri	4,3	1,48	11,0	23 51,3	- 2 32,8	+0,2463	0,5606	0,1802	+52	-20
	30	κ	Cancri	5,1	1,49	11,4	4 3,3	+ 1 30,6	+0,6970	0,5574	0,1844	+90	+ 4

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.		Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
				s	"	h m	h m				o	o
Junio	30	209 B. Cancri	6,5	+1,51	-11,3	4 58,2	+ 2 23,6	-0,4028	0,5568	-0,1853	+16	-58
	30	222 B. Cancri	6,3	1,53	11,4	8 40,4	+ 5 58,3	-1,0406	0,5541	0,1886	-23	-79
	30	ω Leonis	5,5	1,55	12,1	13 35,8	+10 43,9	+0,5444	0,5505	0,1925	+74	- 6
	30	*h* Leonis	5,2	1,57	12,0	15 13,6	-11 41,4	-0,4609	0,5494	0,1937	+13	-63
	30	10 B. Sextantis	6,0	1,60	13,0	21 56,9	- 5 11,4	+1,3439	0,5449	0,1981	+77	+61
Julio	1	14 Sextantis	6,3	+1,68	-13,5	7 51,6	+ 4 24,3	+0,4885	0,5388	-0,2030	+69	-10
	1	19 Sextantis	5,9	1,70	13,9	10 47,8	+ 7 15,0	+0,9364	0,5372	0,2041	+90	+15
	1	155 B. Leonis	6,5	1,74	13,7	15 55,1	-11 47,4	-1,2641	0,5344	0,2056	-43	-84
	2	237 B. Leonis	6,3	1,88	15,2	6 24,3	+ 2 15,2	+0,6733	0,5277	0,2077	+86	- 1
	2	55 Leonis	6,1	1,90	15,2	8 9,6	+ 3 57,2	+0,6140	0,5270	0,2078	+80	- 5
	2	p^3 Leonis	6,1	+1,94	-15,4	12 10,9	+ 7 51,3	+0,5636	0,5256	-0,2077	+75	- 7
	2	p^5 Leonis	5,3	1,99	15,4	17 21,8	-11 7,0	-0,4424	0,5238	0,2072	+14	-65
	3	388 B. Leonis	6,3	2,07	15,8	0 38,0	- 4 3,9	-0,1985	0,5219	0,2059	+27	-49
	3	*e* Leonis	5,1	2,08	16,2	1 53,0	- 2 51,1	+0,9480	0,5215	0,2056	+88	+15
	3	431 B. Leonis	6,2	2,13	15,9	6 4,0	+ 1 12,5	-0,5225	0,5205	0,2044	+ 9	-71
	3	13 B. Virginis	5,9	+2,22	-16,8	12 37,8	+ 7 34,8	+1,2754	0,5193	-0,2022	+86	+44
	4	78 B. Virginis	6,5	2,36	16,4	0 44,5	- 4 39,7	-0,7210	0,5181	0,1966	- 2	-90
	4	χ Virginis	4,8	2,53	16,6	13 47,7	+ 8 0,7	-0,7505	0,5180	0,1887	- 5	-90
	4	φ Virginis	5,0	2,64	16,6	21 40,2	- 8 20,6	-0,5174	0,5186	0,1829	+ 7	-71
	5	49 Virginis	5,2	2,74	16,4	4 42,6	- 1 30,6	-0,4587	0,5195	0,1772	+10	-66
	5	50 Virginis	6,2	+2,75	-16,2	5 40,7	- 0 34,3	-1,0812	0,5196	-0,1763	-29	-90
	5	*i* Virginis	5,7	2,89	16,3	14 27,1	+ 7 56,7	+0,0360	0,5212	0,1683	+36	-36
	5	550 B. Virginis	6,0	2,95	16,1	18 32,6	+11 54,9	-0,0787	0,5220	0,1643	+29	-42
	6	621 B. Virginis	6,4	3,17	15,0	9 44,2	+ 2 39,4	-0,4817	0,5260	0,1476	+ 5	-69
	6	214 G. Virginis	6,5	3,20	15,4	10 7,1	+ 3 1,6	+0,9728	0,5261	0,1471	+75	+19
	6	40 H. Virginis	5,1	+3,24	-15,0	12 57,5	+ 5 46,8	+0,5284	0,5269	-0,1438	+63	- 9
	7	ι Libræ	4,7	3,70	11,6	19 21,8	+11 14,9	+0,7181	0,5373	0,1018	+71	+ 3
	7	25 Libræ	6,0	3,70	11,5	19 54,0	+11 46,1	+0,5053	0,5375	0,1009	+56	- 9
	8	147 B. Libræ	6,2	3,83	10,3	4 14,8	- 4 8,9	+0,9420	0,5405	0,0878	+70	+18
	8	150 B. Libræ	6,1	3,82	10,1	4 47,8	- 3 36,9	+0,2720	0,5408	0,0869	+40	-22
	8	11 H. Libræ	5,4	+3,82	- 9,8	5 13,7	- 3 11,8	-0,3113	0,5409	-0,0862	+ 8	-57
	8	172 B. Libræ	5,9	3,88	9,7	7 55,3	- 0 35,4	+0,9600	0,5419	0,0818	+70	+20
	8	41 Libræ	5,3	3,84	9,2	8 15,1	- 0 16,2	-0,9622	0,5420	0,0812	-32	-90
	8	χ Libræ	5,0	3,86	9,0	9 42,3	+ 1 8,2	-0,6568	0,5425	0,0788	-13	-89
	8	λ Libræ	5,1	3,94	8,1	15 7,5	+ 6 22,9	-0,4961	0,5444	0,0696	- 4	-72
	8	10 G. Scorpii	5,9	+3,98	- 7,9	17 10,4	+ 8 21,8	+0,2744	0,5450	-0,0661	+38	-22
	8	β Scorpii	2,9	3,99	6,8	20 51,7	+11 55,9	-1,2437	0,5463	0,0596	-60	-85
	8	56 B. Scorpii	5,0	3,99	6,8	20 51,9	+11 56,1	-1,2482	0,5463	0,0596	-61	-84
	8	ω^1 Scorpii	4,3	4,02	7,0	21 29,8	-11 27,2	-0,3245	0,5465	0,0585	+ 4	-58
	8	ω^2 Scorpii	4,6	4,03	7,0	21 46,4	-11 11,1	-0,1196	0,5466	0,0580	+14	-45
	9	84 B. Scorpii	6,3	+4,07	- 6,3	1 6,2	- 7 57,9	-0,0253	0,5476	-0,0521	+19	-39
	9	51 G. Scorpii	6,5	4,09	6,1	2 16,4	- 6 50,0	+0,1363	0,5480	0,0500	+28	-30
	9	58 G. Scorpii	6,2	4,06	5,6	3 17,8	- 5 50,7	-1,1078	0,5483	0,0481	-46	-90
	9	ω Ophiuchi	4,5	4,16	4,6	9 21,6	+ 0 1,2	+0,0378	0,5501	0,0370	+21	-36
	9	123 B. Scorpii	6,5	4,16	3,5	13 18,2	+ 3 50,0	-1,2419	0,5512	0,0297	-62	-85

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. $\Delta\alpha$	Reducción a aparentes para la fecha. $\Delta\delta$	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	Límites de visibilidad. S.
			s	″	h m	h m				°	°
Julio 10	116 B. Ophiuchi	6,3	+4,29	− 1,2	1 8,0	− 8 43,8	−0,1378	0,5540	−0,0072	+ 9	−46
10	ξ Ophiuchi	4,4	4,33	+ 0,3	7 56,1	− 2 9,4	−0,6100	0,5552	+0,0058	−17	−83
10	190 B. Ophiuchi	5,9	4,34	0,8	9 38,2	− 0 30,7	−0,2240	0,5555	0,0092	+ 4	−52
10	52 Ophiuchi	6,4	4,39	1,8	14 28,9	+ 4 10,2	+0,5248	0,5562	0,0187	+50	− 8
10	58 Ophiuchi	4,8	4,39	2,7	18 12,2	+ 7 46,0	+0,2297	0,5566	0,0259	+31	−25
11	16 G. Sagittarii	6,4	+4,38	+ 4,6	1 47,0	− 8 54,6	−0,9484	0,5572	+0,0406	−35	−90
11	30 G. Sagittarii	6,2	4,42	5,2	5 2,5	− 5 45,7	+0,4135	0,5574	0,0469	+45	−14
11	39 G. Sagittarii	6,3	4,38	5,8	6 54,9	− 3 57,1	−1,2311	0,5575	0,0505	−59	−87
11	μ Sagittarii	4,0	4,42	6,0	8 2,6	− 2 51,7	+0,1576	0,5576	0,0527	+29	−29
11	14 Sagittarii	5,6	4,44	6,0	8 15,8	− 2 38,9	+0,8814	0,5576	0,0531	+69	+14
11	15 Sagittarii	5,3	+4,41	+ 6,1	8 42,6	− 2 13,1	−0,1636	0,5576	+0,0540	+12	−48
11	16 Sagittarii	5,9	4,40	6,2	8 43,0	− 2 12,7	−0,5333	0,5576	0,0540	− 8	−75
11	21 Sagittarii	5,0	4,42	7,2	13 20,0	+ 2 15,0	−0,0756	0,5576	0,0628	+17	−42
11	115 B. Sagittarii	5,7	4,45	8,4	19 2,7	+ 7 46,1	+1,2676	0,5575	0,0735	+69	+57
11	121 B. Sagittarii	5,9	4,44	8,5	19 30,2	+ 8 12,7	+0,9259	0,5575	0,0744	+69	+17
11	128 B. Sagittarii	6,3	+4,44	+ 9,2	22 25,7	+11 2,2	+1,1128	0,5574	+0,0799	+69	+33
12	29 Sagittarii	5,3	4,42	9,7	0 25,8	−11 1,7	+0,5536	0,5572	0,0836	+58	− 7
12	36 Sagittarii	5,1	4,43	10,4	3 55,9	− 7 38,8	+1,2297	0,5569	0,0900	+70	+47
12	171 B. Sagittarii	6,1	4,39	11,0	6 34,3	− 5 5,7	−0,0389	0,5567	0,0948	+23	−40
12	173 B. Sagittarii	6,4	4,38	11,0	6 35,9	− 5 4,1	−0,1909	0,5567	0,0948	+15	−49
12	187 B. Sagittarii	6,4	+4,38	+11,4	8 26,8	− 3 16,9	−0,3977	0,5565	+0,0981	+ 4	−63
12	190 B. Sagittarii	5,4	4,39	11,6	8 57,5	− 2 47,3	+0,2506	0,5564	0,0990	+40	−24
12	195 B. Sagittarii	6,3	4,40	11,6	9 38,9	− 2 7,3	+0,8737	0,5564	0,1002	+71	+13
12	*d* Sagittarii	5,0	4,37	12,4	13 15,3	+ 1 21,8	+0,3465	0,5560	0,1064	+46	−18
12	226 B. Sagittarii	6,4	4,38	12,8	15 4,7	+ 3 7,6	+0,8540	0,5558	0,1097	+71	+12
12	ρ Sagittarii	4,0	+4,34	+12,8	15 7,5	+ 3 10,3	−0,6328	0,5558	+0,1098	− 8	−85
12	45 Sagittarii	6,0	4,36	12,8	15 11,6	+ 3 14,2	−0,1317	0,5558	0,1099	+19	−46
12	266 B. Sagittarii	6,1	4,35	14,2	21 54,1	+ 9 43,2	+1,2583	0,5548	0,1212	+71	+50
12	267 B. Sagittarii	5,8	4,33	14,2	22 11,9	+10 0,4	+0,6276	0,5548	0,1217	+67	− 3
12	54 Sagittarii	5,4	4,28	14,5	23 54,9	+11 39,9	−1,2347	0,5545	0,1246	−52	−90
13	*g* Sagittarii	5,1	+4,23	+15,9	7 53,8	− 4 37,0	−1,0152	0,5532	+0,1371	−29	−90
13	16 B. Capricorni	6,2	4,17	17,6	18 31,5	+ 5 39,5	−0,1828	0,5513	0,1527	+21	−49
13	β Capricorni	3,2	4,18	17,6	18 38,1	+ 5 46,0	−0,1693	0,5512	0,1529	+22	−48
13	27 G. Capricorni	6,2	4,15	18,4	23 20,3	+10 18,8	+0,8732	0,5504	0,1593	+75	+12
14	45 B. Capricorni	6,1	4,12	18,5	0 48,8	+11 44,3	−0,3024	0,5501	0,1612	+16	−56
14	84 B. Capricorni	6,0	+4,06	+19,4	8 34,9	− 4 44,8	−0,2374	0,5487	+0,1710	+20	−52
14	16 B. Aquarii	6,4	4,03	19,5	9 43,5	− 3 38,4	−1,0636	0,5484	0,1724	−29	−90
14	ν Aquarii	4,5	3,98	20,4	17 31,2	+ 3 54,1	+0,1257	0,5471	0,1811	+42	−31
14	51 G. Aquarii	6,5	3,95	20,5	19 45,0	+ 6 3,4	−0,2695	0,5467	0,1835	+20	−54
14	17 Aquarii	6,3	3,90	20,8	23 52,4	+10 2,8	−0,8494	0,5461	0,1876	−12	−90
15	19 Aquarii	5,6	+3,90	+20,9	0 57,1	+11 5,6	−0,1947	0,5460	+0,1886	+25	−49
15	ξ Aquarii	4,8	3,84	21,2	6 55,7	− 7 7,5	−1,0243	0,5452	0,1940	−23	−90
15	c^1 Capricorni	5,3	3,82	21,7	10 22,8	− 3 47,1	+0,9496	0,5448	0,1968	+81	+16
15	c^2 Capricorni	6,3	3,82	21,8	10 58,9	− 3 12,1	+1,2733	0,5447	0,1973	+81	+45
15	30 Aquarii	5,6	3,73	21,9	19 7,4	+ 4 40,6	+0,0336	0,5440	0,2031	+39	−36

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.		Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha $\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Horas de tpo medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
				s	"	h m	h m				°	°
Julio	15	138 B. Aquarii	6,4	+3,68	+21,7	23 39,7	+ 9 4,2	-0,9136	0,5438	+0,2059	-13	-90
	16	44 Aquarii	5,7	3,67	22,0	1 44,9	+11 5,4	+0,2192	0,5437	0,2070	+50	-26
	16	51 Aquarii	5,8	3,64	22,0	5 6,1	- 9 40,0	+0,3473	0,5436	0,2087	+58	-19
	16	187 B. Aquarii	6,3	3,60	21,7	8 33,2	- 6 19,5	-0,9319	0,5436	0,2103	-15	-90
	16	χ Aquarii	5,2	3,57	22,1	11 37,9	- 3 20,7	+1,0919	0,5437	0,2115	+86	+26
	16	207 B. Aquarii	6,3	+3,56	+22,1	13 5,2	- 1 56,2	+0,7018	0,5437	+0,2120	+87	0
	16	6 G. Piscium	6,2	3,48	21,9	21 25,4	+ 6 7,9	+1,2860	0,5442	0,2142	+88	+45
	16	3 Piscium	6,3	3,47	21,3	22 33,7	+ 7 14,0	-1,1460	0,5443	0,2144	-31	-90
	17	22 B. Piscium	6,4	3,38	21,3	9 26,0	- 6 14,8	+1,0919	0,5458	0,2152	+90	+26
	17	χ Piscium	4,9	3,36	20,9	11 2,6	- 4 41,4	+0,4407	0,5461	0,2151	+65	-14
	17	9 Piscium	6,4	+3,36	+21,0	11 11,6	- 4 32,8	+0,6117	0,5461	+0,2151	+79	- 5
	17	16 Piscium	5,7	3,32	20,6	15 30,8	- 0 22,0	+0,5334	0,5470	0,2147	+72	- 9
	17	19 Piscium	5,4	3,28	20,1	20 12,7	+ 4 10,7	+0,1129	0,5481	0,2138	+44	-31
	17	22 Piscium	5,8	3,25	20,2	22 49,1	+ 6 41,9	+1,2424	0,5488	0,2132	+90	+40
	18	*d* Piscium	5,4	3,16	17,9	12 6,0	- 4 27,5	-1,3590	0,5529	0,2078	-66	-70
	18	51 Piscium	5,6	+3,10	+18,0	17 30,4	+ 0 46,0	+1,0177	0,5550	+0,2046	+90	+21
	18	136 B. Piscium	6,5	3,08	16,8	21 30,7	+ 4 38,1	-0,6269	0,5566	0,2019	+ 4	-78
	19	π Piscium	5,6	2,86	13,7	22 19,4	+ 4 35,2	+1,2390	0,5687	0,1776	+90	+46
	20	19 Arietis	5,8	2,75	10,8	13 40,8	- 4 36,8	+0,5897	0,5772	0,1562	+79	+ 2
	20	27 Arietis	6,4	2,71	8,9	21 7,9	+ 2 33,8	-0,7625	0,5814	0,1440	- 5	-73
	21	36 Arietis	6,5	+2,65	+ 8,1	2 40,5	+ 7 53,9	-0,0667	0,5844	+0,1342	+34	-32
	21	40 Arietis	6,0	2,64	7,8	4 24,0	+ 9 33,5	-0,3678	0,5854	0,1311	+17	-49
	21	π Arietis	5,2	2,62	8,0	4 43,2	+ 9 52,0	+0,5001	0,5856	0,1305	+71	- 1
	21	45 Arietis	6,0	2,61	7,3	7 22,4	-11 34,9	-0,0436	0,5870	0,1255	+35	-30
	21	ρ Arietis	5,6	2,61	7,3	7 37,3	-11 20,5	+0,2933	0,5871	0,1250	+56	-12
	21	53 Arietis	6,0	+2,55	+ 6,8	12 5,8	- 7 2,3	+0,9669	0,5895	+0,1163	+90	+29
	21	54 Arietis	6,5	2,56	6,4	12 27,5	- 6 41,5	+0,0852	0,5896	0,1156	+43	-21
	21	δ Arietis	4,5	2,57	6,0	13 46,1	- 5 25,8	-0,7082	0,5903	0,1129	- 2	-71
	21	63 Arietis	5,2	2,54	5,0	18 14,0	- 1 8,3	-1,2627	0,5925	0,1037	-53	-70
	21	65 Arietis	6,0	2,53	4,9	18 54,3	- 0 29,6	-1,2576	0,5928	0,1023	-52	-70
	21	175 B. Arietis	6,4	+2,48	+ 5,4	19 58,3	+ 0 31,9	+0,9069	0,5933	+0,1001	+90	+26
	22	14 H¹.Tauri	6,5	2,47	4,0	0 42,2	+ 5 4,8	-0,8360	0,5954	0,0898	-11	-70
	22	13 Tauri	5,6	2,43	4,2	2 1,8	+ 6 21,2	+0,4994	0,5960	0,0869	+72	+ 3
	22	14 Tauri	6,2	2,43	4,0	2 36,6	+ 6 54,7	+0,5812	0,5963	0,0856	+80	+ 8
	22	22 H¹.Tauri	6,1	2,45	3,6	2 52,1	+ 7 9,6	-0,6678	0,5964	0,0850	0	-67
	22	*A* Tauri	4,5	+2,39	+ 2,1	10 48,6	- 9 12,7	-1,2572	0,5994	+0,0669	-55	-69
	22	39 Tauri	6,1	2,38	2,0	11 3,6	- 8 58,4	-1,1699	0,5995	0,0663	-40	-69
	22	ω Tauri	4,8	2,30	1,8	15 44,7	- 4 28,5	+0,5328	0,6009	0,0552	+75	+ 8
	22	51 Tauri	5,6	2,32	1,4	16 9,9	- 4 4,2	-0,4507	0,6010	0,0542	+12	-48
	22	53 Tauri	5,3	2,30	1,5	16 34,9	- 3 40,3	+0,0087	0,6011	0,0532	+38	-20
	22	56 Tauri	5,2	+2,32	+ 1,3	16 38,6	- 3 36,8	-0,6225	0,6012	+0,0531	+ 2	-61
	22	224 B. Tauri	6,1	2,28	1,4	17 44,0	- 2 33,9	+0,3862	0,6014	0,0504	+63	0
	22	227 B. Tauri	5,9	2,28	1,3	18 11,0	- 2 8,0	+0,2446	0,6015	0,0494	+53	- 7
	22	χ Tauri	4,1	2,30	0,8	18 52,4	- 1 28,3	-1,0432	0,6018	0,0477	-27	-68
	22	67 Tauri	5,4	2,30	0,9	18 53,7	- 1 27,0	-0,9480	0,6018	0,0477	-19	-68

1919. **OCULTACIONES.**

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	″	h m	h m				°	°
Julio 22	247 B. Tauri	5,8	+2,28	+ 0,9	19 54,7	− 0 28,4	−0,3222	0,6020	+0,0452	+20	−38
22	129 H¹. Tauri	5,8	2,22	+ 0,5	23 54,4	+ 3 21,6	+0,7601	0,6029	0,0354	+90	+23
23	ι Tauri	4,7	2,14	− 1,1	9 30,0	−11 26,0	+0,0304	0,6041	0,0117	+40	−15
23	330 B. Tauri	6,3	2,13	1,1	9 59,7	−10 57,6	+0,3473	0,6042	0,0105	+60	+ 2
23	*l* Tauri	5,2	2,10	1,1	11 20,4	− 9 40,0	+1,2160	0,6044	0,0071	+89	+60
23	105 Tauri	6,0	+2,12	− 1,4	11 22,0	− 9 38,5	−0,0761	0,6043	+0,0070	+33	−21
23	108 Tauri	6,2	2,10	1,9	14 16,2	− 6 51,4	−0,6634	0,6043	−0,0002	0	−61
23	*n* Tauri	5,1	2,09	2,2	15 44,8	− 5 26,3	−0,4863	0,6043	0,0039	+10	−46
23	*o* Tauri	4,8	2,05	2,5	18 58,8	− 2 20,2	−0,3663	0,6042	0,0120	+17	−38
23	372 B. Tauri	6,1	2,01	2,5	21 19,6	− 0 5,1	+1,0575	0,6040	0,0178	+90	+45
23	ζ Tauri	3,0	+2,00	− 2,9	22 51,9	+ 1 23,6	+0,3473	0,6039	−0,0216	+60	+ 1
24	175 H¹. Tauri	6,5	2,02	3,4	0 33,4	+ 3 0,9	−1,2284	0,6037	0,0258	−50	−68
24	χ¹ Orionis	4,5	1,93	3,6	5 22,7	+ 7 38,6	+0,9914	0,6029	0,0377	+90	+38
24	141 Tauri	6,3	1,94	4,4	8 11,2	+10 20,3	−1,2755	0,6023	0,0445	−65	−68
24	χ² Orionis	4,7	1,90	4,0	9 5,2	+11 12,2	+0,9572	0,6021	0,0467	+90	+35
24	14 B. Geminor.	6,0	+1,92	− 4,7	11 15,2	−10 43,1	−1,2264	0,6016	−0,0519	−49	−68
24	68 Orionis	5,7	1,87	4,4	12 15,4	− 9 45,3	+1,1319	0,6013	0,0543	+90	+48
28	19 Sextantis	5,9	1,61	12,5	20 1,5	− 5 43,4	+1,0789	0,5423	0,2045	+90	+25
29	155 B. Leonis	6,5	1,64	12,5	1 4,4	− 0 50,1	−1,1035	0,5398	0,2062	−27	−84
29	237 B. Leonis	6,3	1,72	13,5	15 20,0	−11 1,2	+0,8462	0,5334	0,2087	+90	+ 9
29	55 Leonis	6,1	+1,74	−13,5	17 3,6	− 9 20,8	+0,7897	0,5328	−0,2087	+90	+ 6
29	*p*³ Leonis	6,1	1,76	13,7	21 0,9	− 5 30,7	+0,7450	0,5314	0,2087	+90	+ 3
30	*p*⁵ Leonis	5,3	1,80	13,7	2 6,5	− 0 34,5	−0,2482	0,5296	0,2083	+24	−52
30	388 B. Leonis	6,3	1,86	14,0	9 15,3	+ 6 21,3	+0,0030	0,5275	0,2071	+38	−38
30	*e* Leonis	5,1	1,87	14,3	10 29,0	+ 7 32,8	+1,1437	0,5272	0,2068	+88	+30
30	431 B. Leonis	6,2	+1,90	−14,1	14 35,8	+11 32,2	−0,3129	0,5262	−0,2056	+21	−56
31	78 B. Virginis	6,5	2,08	14,4	8 58,2	+ 5 21,8	−0,4933	0,5231	0,1978	+10	−69
31	χ Virginis	4,8	2,24	14,6	21 50,1	− 6 9,2	−0,5145	0,5224	0,1897	+ 8	−71
Agosto 1	ψ Virginis	5,0	2,34	14,6	5 36,5	+ 1 23,4	−0,2794	0,5224	0,1839	+20	−54
1	49 Virginis	5,2	2,43	14,5	12 34,1	+ 8 8,7	−0,2190	0,5228	0,1780	+22	−50
1	50 Virginis	6,2	+2,43	−14,3	13 31,6	+ 9 4,4	−0,8381	0,5229	−0,1772	−12	−90
1	α Vir.(*Spica*)	1,2	2,54	14,0	21 26,3	− 7 15,0	−1,2917	0,5237	0,1698	−53	−87
1	*i* Virginis	5,7	2,56	14,5	22 12,8	− 6 29,9	+0,2751	0,5238	0,1690	+49	−23
2	550 B. Virginis	6,0	2,62	14,3	2 16,3	− 2 33,6	+0,1610	0,5244	0,1649	+42	−29
2	621 B. Virginis	6,4	2,84	13,4	17 22,2	−11 54,9	−0,2423	0,5272	0,1481	+18	−52
2	214 G. Virginis	6,5	+2,87	−13,8	17 45,0	−11 32,9	+1,2074	0,5273	−0,1476	+75	+40
2	40 H. Virginis	5,1	2,91	13,5	20 34,6	− 8 48,4	+0,7637	0,5279	0,1442	+75	+ 5
4	ι Libræ	4,7	3,39	10,7	2 57,4	− 3 21,9	+0,9385	0,5363	0,1022	+71	+18
4	25 Libræ	6,0	3,40	10,5	3 29,6	− 2 50,6	+0,7256	0,5364	0,1014	+71	+ 4
4	28 Libræ	6,2	3,42	9,5	7 11,7	+ 0 44,5	−1,2740	0,5376	0,0957	−62	−81
4	147 B. Libræ	6,2	+3,54	− 9,5	11 51,7	+ 5 15,6	+1,1554	0,5390	−0,0883	+70	+37
4	150 B. Libræ	6,1	3,53	9,2	12 24,7	+ 5 47,6	+0,4856	0,5392	0,0874	+53	−10
4	11 H. Libræ	5,4	3,52	9,0	12 50,8	+ 6 12,9	−0,0976	0,5393	0,0867	+18	−43
4	172 B. Libræ	5,9	3,60	9,0	15 32,9	+ 8 50,0	+1,1703	0,5402	0,0823	+70	+39
4	41 Libræ	5,3	3,56	8,4	15 52,8	+ 9 9,1	−0,7507	0,5402	0,0818	−18	−90

1919. OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	"	h m	h m				°	°
Agosto 4	χ Libræ	5,0	+3,58	− 8,3	17 20,3	+10 33,8	−0,4468	0,5407	−0,0794	− 2	−67
4	λ Libræ	5,1	3,67	7,4	22 46,8	− 8 10,2	−0,2915	0,5424	0,0702	+ 6	−56
4	47 Libræ	5,8	3,66	7,0	23 35,4	− 7 23,1	−1,2112	0,5426	0,0689	−55	−90
5	10 G. Scorpii	5,9	3,72	7,3	0 50,3	− 6 10,6	+0,4765	0,5430	0,0667	+51	−11
5	β Scorpii	2,9	3,73	6,2	4 32,6	− 2 35,5	−1,0449	0,5441	0,0603	−40	−90
5	56 B. Scorpii	5,0	+3,73	− 6,2	4 32,8	− 2 35,3	−1,0493	0,5441	−0,0603	−41	−90
5	ω^1 Scorpii	4,3	3,76	6,4	5 10,9	− 1 58,3	−0,1267	0,5443	0,0593	+14	−45
5	ω^2 Scorpii	4,6	3,78	6,4	5 27,6	− 1 42,2	+0,0778	0,5444	0,0588	+25	−33
5	84 B. Scorpii	6,3	3,82	5,8	8 48,4	+ 1 32,0	+0,1685	0,5453	0,0529	+30	−28
5	51 G. Scorpii	6,5	3,84	5,7	9 59,0	+ 2 40,3	+0,3287	0,5457	0,0508	+39	−19
5	58 G. Scorpii	6,2	+3,83	− 5,1	11 0,7	+ 3 40,1	−0,9162	0,5460	−0,0490	−32	−90
5	φ Ophiuchi	4,6	3,85	4,6	13 21,5	+ 5 56,3	−1,2160	0,5466	0,0448	−58	−90
5	ω Ophiuchi	4,5	3,94	4,3	17 6,3	+ 9 33,7	+0,2220	0,5477	0,0380	+31	−25
5	123 B. Scorpii	6,5	3,95	3,1	21 4,2	−10 36,2	−1,0624	0,5487	0,0307	−45	−90
6	68 B. Ophiuchi	5,9	4,02	1,9	3 3,4	− 4 48,9	−1,1795	0,5503	0,0196	−56	−90
6	109 B. Ophiuchi	6,2	+4,08	− 0,8	8 18,7	+ 0 16,0	−1,1449	0,5514	−0,0097	−54	−90
6	116 B. Ophiuchi	6,3	4,12	− 1,0	8 57,7	+ 0 53,7	+0,0258	0,5516	−0,0085	+17	−36
6	ξ Ophiuchi	4,4	4,19	+ 0,5	15 47,8	+ 7 30,0	−0,4558	0,5530	+0,0045	− 9	−68
6	190 B. Ophiuchi	5,9	4,20	0,9	17 30,2	+ 9 9,1	−0,0726	0,5533	0,0078	+12	−42
6	52 Ophiuchi	6,4	4,27	1,8	22 22,2	−10 8,7	+0,6686	0,5542	0,0171	+62	+ 1
7	58 Ophiuchi	4,8	+4,29	+ 2,8	2 6,3	− 6 32,2	+0,3679	0,5547	+0,0243	+39	−17
7	16 G. Sagittarii	6,4	4,31	4,8	9 42,5	+ 0 48,6	−0,8211	0,5557	0,0389	−27	−90
7	30 G. Sagittarii	6,2	4,37	5,3	12 58,4	+ 3 57,9	+0,5338	0,5561	0,0451	+53	− 7
7	39 G. Sagittarii	6,3	4,34	6,1	14 51,1	+ 5 46,8	−1,1117	0,5562	0,0487	−47	−90
7	μ Sagittarii	4,0	4,38	6,1	15 58,8	+ 6 52,2	+0,2731	0,5563	0,0509	+36	−22
7	14 Sagittarii	5,6	+4,40	+ 6,0	16 12,0	+ 7 5,0	+0,9956	0,5564	+0,0513	+69	+23
7	15 Sagittarii	5,3	4,38	6,3	16 38,9	+ 7 30,9	−0,0488	0,5564	0,0522	+17	−41
7	16 Sagittarii	5,9	4,37	6,4	16 39,3	+ 7 31,3	−0,4179	0,5564	0,0522	− 2	−65
7	21 Sagittarii	5,0	4,40	7,4	21 16,5	+11 59,2	+0,0312	0,5568	0,0610	+23	−36
8	121 B. Sagittarii	5,9	4,45	8,6	3 26,7	− 6 3,0	+1,0196	0,5570	0,0726	+69	+25
8	128 B. Sagittarii	6,3	+4,47	+ 9,3	6 22,1	− 3 13,7	+1,2007	0,5571	+0,0780	+69	+44
8	29 Sagittarii	5,3	4,46	9,9	8 22,0	− 1 17,7	+0,6389	0,5571	0,0817	+64	− 1
8	171 B. Sagittarii	6,1	4,46	11,4	14 29,6	+ 4 37,4	+0,0364	0,5571	0,0929	+26	−36
8	173 B. Sagittarii	6,4	4,45	11,5	14 31,2	+ 4 39,0	−0,1153	0,5571	0,0929	+18	−45
8	187 B. Sagittarii	6,4	4,45	11,9	16 21,7	+ 6 25,7	−0,3249	0,5571	0,0962	+ 7	−58
8	190 B. Sagittarii	5,4	+4,47	+11,9	16 52,3	+ 6 55,3	+0,3205	0,5570	+0,0972	+43	−20
8	195 B. Sagittarii	6,3	4,48	12,0	17 33,6	+ 7 35,2	+0,9402	0,5570	0,0984	+71	+18
8	*d* Sagittarii	5,0	4,47	12,9	21 9,0	+11 3,3	+0,4076	0,5569	0,1047	+49	−15
8	226 B. Sagittarii	6,4	4,48	13,3	22 57,9	−11 11,4	+0,9097	0,5568	0,1079	+71	+16
8	ρ Sagittarii	4,0	4,44	13,5	23 0,7	−11 8,8	−0,5720	0,5568	0,1080	− 5	−78
8	45 Sagittarii	6,0	+4,46	+13,4	23 4,8	−11 4,8	−0,0728	0,5568	+0,1081	+22	−42
9	266 B. Sagittarii	6,1	4,49	14,7	5 44,9	− 4 38,3	+1,2982	0,5564	0,1195	+71	+62
9	267 B. Sagittarii	5,8	4,47	14,8	6 2,5	− 4 21,2	+0,6694	0,5565	0,1200	+70	0
9	54 Sagittarii	5,4	4,43	15,4	7 44,8	− 2 42,4	−1,1885	0,5564	0,1229	−47	−90
9	*e* Sagittarii	5,2	4,43	15,6	8 34,3	− 1 54,6	−1,2626	0,5562	0,1242	−57	−86

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	"	h m	h m				°	°
Agosto 9	g Sagittarii	5,1	+4,42	+17,0	15 39,8	+ 4 56,7	−0,9858	0,5557	+0,1356	−28	−90
10	16 B. Capricorni	6,2	4,41	19,0	2 10,9	− 8 53,3	−0,1797	0,5547	0,1515	+21	−48
10	β Capricorni	3,2	4,42	19,1	2 17,4	− 8 47,0	−0,1665	0,5547	0,1517	+21	−47
10	27 G. Capricorni	6,2	4,41	19,7	6 56,1	− 4 17,7	+0,8598	0,5542	0,1582	+75	+11
10	45 B. Capricorni	6,1	4,39	20,2	8 23,5	− 2 53,2	−0,3120	0,5540	0,1602	+14	−57
10	84 B. Capricorni	6,0	+4,37	+21,4	16 3,0	+ 4 31,0	−0,2641	0,5532	+0,1702	+18	−53
10	16 B. Aquarii	6,4	4,34	21,6	17 10,5	+ 5 36,3	−1,0872	0,5531	0,1716	−31	−90
11	ν Aquarii	4,5	4,33	22,6	0 50,8	−10 58,8	+0,0770	0,5523	0,1807	+38	−33
11	51 G. Aquarii	6,5	4,31	22,8	3 2,4	− 8 51,5	−0,3202	0,5522	0,1831	+17	−57
11	17 Aquarii	6,3	4,28	23,4	7 5,4	− 4 56,5	−0,9046	0,5517	0,1873	−16	−90
11	19 Aquarii	5,6	+4,28	+23,4	8 8,9	− 3 55,1	−0,2572	0,5517	+0,1884	+21	−53
11	ξ Aquarii	4,8	4,25	24,1	14 0,9	+ 1 45,3	−1,0931	0,5512	0,1939	−29	−90
11	c^1 Capricorni	5,3	4,25	24,5	17 24,0	+ 5 1,7	+0,8577	0,5510	0,1969	+81	+10
11	c^2 Capricorni	6,3	4,25	24,6	17 59,4	+ 5 36,0	+1,1774	0,5510	0,1974	+81	+34
12	30 Aquarii	5,6	4,19	25,1	1 58,2	−10 41,1	−0,0696	0,5506	0,2035	+32	−42
12	138 B. Aquarii	6,4	+4,15	+25,2	6 24,9	− 6 23,1	−1,0183	0,5505	+0,2063	−22	−90
12	44 Aquarii	5,7	4,15	25,5	8 27,5	− 4 24,6	+0,1007	0,5505	0,2075	+42	−32
12	51 Aquarii	5,8	4,14	25,6	11 44,5	− 1 14,1	+0,2209	0,5505	0,2093	+50	−26
12	187 B. Aquarii	6,3	4,11	25,5	15 7,2	+ 2 2,0	−1,0544	0,5506	0,2110	−24	−90
12	χ Aquarii	5,2	4,10	25,8	18 8,0	+ 4 56,9	+0,9462	0,5507	0,2122	+86	+16
12	207 B. Aquarii	6,3	+4,09	+25,8	19 33,5	+ 6 19,5	+0,5566	0,5507	+0,2127	+73	− 8
13	6 G. Piscium	6,2	4,05	25,9	3 43,2	− 9 46,9	+1,1203	0,5512	0,2151	+88	+29
13	3 Piscium	6,3	4,04	25,6	4 50,0	− 8 42,2	−1,2938	0,5513	0,2153	−47	−90
13	22 B. Piscium	6,4	3,98	25,6	15 29,0	+ 1 35,6	+0,9073	0,5526	0,2161	+90	+13
13	χ Piscium	4,9	3,98	25,4	17 3,6	+ 3 7,1	+0,2584	0,5528	0,2161	+53	−24
13	9 Piscium	6,4	+3,98	+25,4	17 12,4	+ 3 15,5	+0,4280	0,5529	+0,2160	+64	−14
13	16 Piscium	5,7	3,95	25,2	21 26,6	+ 7 21,3	+0,3435	0,5536	0,2156	+58	−19
14	λ Piscium	4,6	3,93	25,1	0 3,3	+ 9 52,7	+1,2313	0,5541	0,2151	+90	+40
14	19 Piscium	5,4	3,93	24,8	2 3,2	+11 48,6	−0,0810	0,5545	0,2147	+33	−42
14	22 Piscium	5,8	3,91	24,8	4 36,7	− 9 43,0	+1,0369	0,5550	0,2140	+90	+22
14	51 Piscium	5,6	+3,82	+22,9	23 0,2	+ 8 3,1	+0,7923	0,5600	+0,2052	+90	+ 8
15	136 B. Piscium	6,5	3,81	21,9	2 57,5	+11 52,3	−0,8482	0,5613	0,2024	−10	−82
16	π Piscium	5,6	3,66	18,5	3 33,8	+11 36,8	+0,9961	0,5706	0,1776	+90	+24
16	19 Arietis	5,8	3,59	15,3	18 54,3	+ 2 24,0	+0,3456	0,5772	0,1559	+59	−12
17	27 Arietis	6,4	3,56	13,2	2 23,1	+ 9 36,3	−1,0085	0,5804	0,1437	−22	−73
17	36 Arietis	6,5	+3,51	+12,2	7 57,7	− 9 1,6	−0,3104	0,5827	+0,1339	+20	−46
17	40 Arietis	6,0	3,50	11,8	9 42,0	− 7 21,1	−0,6121	0,5834	0,1307	+ 4	−66
17	π Arietis	5,2	3,48	12,0	10 1,4	− 7 2,5	+0,2587	0,5835	0,1301	+53	−14
17	45 Arietis	6,0	3,47	11,2	12 42,0	− 4 27,9	−0,2860	0,5846	0,1251	+22	−43
17	ρ Arietis	5,6	3,47	11,2	12 57,0	− 4 13,5	+0,0523	0,5847	0,1246	+41	−24
17	53 Arietis	6,0	+3,41	+10,6	17 28,2	+ 0 7,5	+0,7308	0,5865	+0,1159	+90	+14
17	54 Arietis	6,5	3,42	10,2	17 50,2	+ 0 28,6	−0,1548	0,5866	0,1152	+29	−35
17	δ Arietis	4,5	3,44	9,6	19 9,6	+ 1 44,9	−0,9513	0,5871	0,1126	−19	−71
18	175 B. Arietis	6,4	3,35	8,7	1 26,6	+ 7 47,5	+0,6755	0,5893	0,0998	+90	+12
18	14 H¹. Tauri	6,5	3,34	7,0	6 14,6	−11 35,6	−1,0746	0,5909	0,0896	−29	−70

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. $\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibili-dad. N.	S.
			s	″	h m	h m				°	°
Agosto 18	13 Tauri	5,6	+3,29	+ 7,2	7 35,5	-10 17,8	+0,2701	0,5913	+0,0867	+54	- 9
18	14 Tauri	6,2	3,29	7,1	8 10,8	- 9 43,9	+0,3529	0,5915	0,0855	+60	- 4
18	22 H¹.Tauri	6,1	3,31	6,6	8 26,5	- 9 28,7	-0,9041	0,5916	0,0849	-16	-70
18	43 Tauri	5,5	3,17	5,2	18 20,2	+ 0 1,9	+1,1222	0,5941	0,0629	+90	+47
18	ω Tauri	4,8	3,15	4,3	21 33,2	+ 3 7,3	+0,3160	0,5947	0,0555	+57	- 3
18	51 Tauri	5,6	+3,17	+ 3,8	21 59,0	+ 3 32,2	-0,6752	0,5948	+0,0545	- 1	-65
18	53 Tauri	5,3	3,15	3,9	22 24,5	+ 3 56,7	-0,2117	0,5949	0,0536	+25	-32
18	56 Tauri	5,2	3,17	3,7	22 28,2	+ 4 0,2	-0,8480	0,5949	0,0534	-12	-69
18	224 B. Tauri	6,1	3,13	3,8	23 35,0	+ 5 4,4	+0,1702	0,5951	0,0508	+48	-10
19	227 B. Tauri	5,9	3,13	3,6	0 2,5	+ 5 30,8	+0,0279	0,5951	0,0498	+39	-18
19	κ Tauri	4,1	+3,15	+ 3,0	0 44,9	+ 6 11,5	-1,2701	0,5953	+0,0481	-60	-68
19	67 Tauri	5,4	3,15	3,1	0 46,1	+ 6 12,7	-1,1740	0,5953	0,0481	-41	-68
19	247 B. Tauri	5,8	3,13	3,0	1 48,4	+ 7 12,5	-0,5420	0,5955	0,0456	+ 7	-53
19	129 H¹.Tauri	5,8	3,05	2,6	5 53,3	+11 7,9	+0,5542	0,5960	0,0361	+77	+12
19	ι Tauri	4,7	2,95	0,5	15 42,2	- 3 26,4	-0,1709	0,5966	0,0128	+28	-26
19	330 B. Tauri	6,3	+2,93	+ 0,5	16 12,6	- 2 57,2	+0,1499	0,5966	+0,0116	+47	- 9
19	*l* Tauri	5,2	2,89	0,5	17 35,3	- 1 37,8	+1,0290	0,5966	0,0083	+90	+44
19	105 Tauri	6,0	2,92	0,1	17 36,9	- 1 36,2	-0,2760	0,5966	0,0082	+22	-32
19	108 Tauri	6,2	2,90	- 0,7	20 35,4	+ 1 15,3	-0,8656	0,5965	+0,0011	-14	-68
19	*n* Tauri	5,1	2,88	0,9	22 6,2	+ 2 42,4	-0,6847	0,5965	-0,0025	- 2	-63
20	ο Tauri	4,8	+2,83	- 1,4	1 25,1	+ 5 53,6	-0,5590	0,5962	-0,0104	+ 6	-52
20	372 B. Tauri	6,1	2,77	1,4	3 49,5	+ 8 12,3	+0,8833	0,5960	0,0162	+90	+33
20	ζ Tauri	3,0	2,76	1,9	5 24,2	+ 9 43,4	+0,1678	0,5958	0,0199	+48	- 8
20	χ¹ Orionis	4,5	2,65	2,8	12 5,1	- 7 51,4	+0,8290	0,5947	0,0356	+90	+28
20	64 Orionis	5,1	2,61	3,2	15 42,7	- 4 22,3	+1,2649	0,5939	0,0440	+78	+66
20	χ² Orionis	4,7	+2,61	- 3,4	15 53,5	- 4 12,0	+0,8004	0,5939	-0,0444	+90	+25
20	68 Orionis	5,7	2,57	3,8	19 8,6	- 1 4,5	+0,9823	0,5930	0,0518	+90	+37
21	15 Geminor.	6,5	2,51	5,1	1 28,6	+ 5 0,8	-0,4409	0,5912	0,0661	+13	-48
21	16 Geminor.	6,2	2,50	5,0	1 32,9	+ 5 5,0	-0,1456	0,5912	0,0662	+29	-29
21	ν Geminor.	4,1	2,49	5,0	1 57,8	+ 5 28,9	+0,1137	0,5911	0,0671	+44	-15
22	162 B. Geminor.	5,7	+2,17	- 7,9	3 54,0	+ 6 26,4	+0,7451	0,5801	-0,1198	+90	+14
22	*f* Geminor.	5,3	2,15	8,3	7 7,9	+ 9 33,3	-0,2676	0,5785	0,1256	+23	-42
22	1 Cancri	6,0	2,06	8,8	14 37,6	- 7 13,4	+0,6473	0,5746	0,1384	+86	+ 7
22	2 B. Cancri	6,0	2,06	9,0	15 16,5	- 6 35,9	-0,1946	0,5743	0,1395	+27	-40
22	3 Cancri	5,7	2,06	9,2	16 14,4	- 5 40,1	-1,1469	0,5738	0,1410	-35	-73
22	5 Cancri	5,9	+2,05	- 9,1	16 33,5	- 5 21,7	-0,3150	0,5736	-0,1415	+20	-47
22	30 B. Cancri	6,1	2,00	9,2	20 41,0	- 1 23,1	+0,9530	0,5713	0,1480	+90	+25
27	78 B. Virginis	6,5	1,90	12,8	17 20,7	- 8 27,8	-0,2879	0,5271	0,1975	+21	-54
28	χ Virginis	4,8	2,00	12,8	6 5,5	+ 3 54,0	-0,2875	0,5264	0,1896	+20	-54
28	φ Virginis	5,0	2,08	12,7	13 47,6	+11 22,3	-0,0417	0,5264	0,1838	+33	-40
28	49 Virginis	5,2	+2,15	-12,6	20 41,4	- 5 56,3	+0,0278	0,5267	-0,1780	+36	-36
28	50 Virginis	6,2	2,16	12,4	21 38,4	- 5 0,9	-0,5887	0,5267	0,1772	+ 2	-78
29	α Vir.(*Spica*)	1,2	2,24	12,1	5 29,1	+ 2 35,6	-1,0322	0,5273	0,1698	-26	-90
29	*i* Virginis	5,7	2,26	12,5	6 15,3	+ 3 20,4	+0,5319	0,5274	0,1690	+66	- 8
29	550 B. Virginis	6,0	2,30	12,3	10 16,8	+ 7 14,7	+0,4223	0,5278	0,1649	+58	-14

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	″	h m	h m				°	°
Agosto 30	621 B. Virginis	6,4	+2,49	-11,5	1 16,6	- 2 12,8	+0,0325	0,5299	-0,1480	+33	-36
30	40 H. Virginis	5,1	2,54	11,6	4 28,0	+ 0 52,7	+1,0390	0,5304	0,1441	+75	+25
31	ι Libræ	4,7	2,97	9,2	10 46,8	+ 6 15,5	+1,2257	0,5367	0,1021	+71	+46
31	25 Libræ	6,0	2,97	9,0	11 19,1	+ 6 46,7	+1,0128	0,5368	0,1013	+71	+24
31	26 Libræ	6,3	2,95	8,4	11 56,8	+ 7 23,3	-1,1261	0,5369	0,1003	-43	-90
31	28 Libræ	6,2	+2,99	- 8,0	15 1,5	+10 22,2	-0,9872	0,5376	-0,0956	-32	-90
31	150 B. Libræ	6,1	3,10	7,9	20 15,2	- 8 34,1	+0,7729	0,5388	0,0873	+71	+ 7
31	11 H. Libræ	5,4	3,10	7,7	20 41,3	- 8 8,8	+0,1893	0,5389	0,0866	+35	-27
31	41 Libræ	5,3	3,14	7,1	23 43,9	- 5 12,0	-0,4648	0,5396	0,0817	- 2	-68
Sepbre. 1	κ Libræ	5,0	3,16	7,1	1 11,8	- 3 46,9	-0,1610	0,5400	0,0793	+15	-47
1	λ Libræ	5,1	+3,24	- 6,3	6 39,8	+ 1 30,6	-0,0069	0,5412	-0,0702	+22	-38
1	47 Libræ	5,8	3,23	5,9	7 28,6	+ 2 17,8	-0,9279	0,5414	0,0689	-31	-90
1	10 G. Scorpii	5,9	3,29	6,2	8 44,0	+ 3 30,8	+0,7616	0,5417	0,0668	+70	+ 8
1	β Scorpii	2,9	3,30	5,2	12 27,6	+ 7 7,2	-0,7633	0,5425	0,0604	-21	-90
1	56 B. Scorpii	5,0	3,30	5,2	12 27,8	+ 7 7,4	-0,7678	0,5425	0,0604	-21	-90
1	ω^1 Scorpii	4,3	+3,34	- 5,4	13 6,0	+ 7 44,5	+0,1562	0,5427	-0,0593	+30	-29
1	ω^2 Scorpii	4,6	3,35	5,5	13 22,9	+ 8 0,8	+0,3609	0,5427	0,0588	+42	-17
1	84 B. Scorpii	6,3	3,39	5,0	16 45,0	+11 16,4	+0,4503	0,5434	0,0530	+48	-12
1	51 G. Scorpii	6,5	3,41	4,8	17 56,1	-11 34,9	+0,6104	0,5437	0,0509	+59	- 3
1	58 G. Scorpii	6,2	3,40	4,2	18 58,3	-10 34,6	-0,6375	0,5440	0,0492	-15	-86
1	φ Ophiuchi	4,6	+3,42	- 3,8	21 20,2	- 8 17,3	-0,9392	0,5444	-0,0450	-34	-90
2	ω Ophiuchi	4,5	3,51	3,6	1 6,8	- 4 38,1	+0,4998	0,5452	0,0383	+50	- 9
2	123 B. Scorpii	6,5	3,53	2,4	5 6,8	- 0 46,0	-0,7900	0,5461	0,0311	-26	-90
2	68 B. Ophiuchi	5,9	3,61	1,4	11 9,4	+ 5 4,8	-0,9117	0,5472	0,0202	-34	-90
2	109 B. Ophiuchi	6,2	3,68	0,4	16 28,0	+10 13,0	-0,8814	0,5482	0,0104	-33	-90
2	116 B. Ophiuchi	6,3	+3,71	- 0,6	17 7,4	+10 51,1	+0,2922	0,5483	-0,0092	+33	-21
3	ξ Ophiuchi	4,4	3,80	+ 0,8	0 1,9	- 6 28,0	-0,1969	0,5493	+0,0036	+ 5	-49
3	190 B. Ophiuchi	5,9	3,81	1,1	1 45,6	- 4 47,7	+0,1860	0,5496	0,0068	+26	-27
3	52 Ophiuchi	6,4	3,89	2,0	6 40,9	- 0 2,2	+0,9246	0,5503	0,0160	+69	+18
3	58 Ophiuchi	4,8	3,92	2,8	10 27,7	+ 3 37,1	+0,6190	0,5508	0,0231	+58	- 2
3	16 G. Sagittarii	6,4	+3,96	+ 4,9	18 9,4	+11 3,5	-0,5826	0,5516	+0,0374	-14	-80
3	30 G. Sagittarii	6,2	4,03	5,2	21 27,7	- 9 44,9	+0,7727	0,5520	0,0436	+69	+ 7
3	39 G. Sagittarii	6,3	4,00	6,1	23 21,7	- 7 54,7	-0,8805	0,5521	0,0471	-30	-90
4	μ Sagittarii	4,0	4,05	6,0	0 30,3	- 6 48,4	+0,5074	0,5523	0,0493	+52	- 9
4	14 Sagittarii	5,6	4,07	5,8	0 43,6	- 6 35,6	+1,2319	0,5523	0,0497	+69	+50
4	15 Sagittarii	5,3	+4,04	+ 6,2	1 10,9	- 6 9,2	+0,1836	0,5523	+0,0505	+30	-27
4	16 Sagittarii	5,9	4,04	6,3	1 11,3	- 6 8,8	-0,1867	0,5523	0,0505	+10	-49
4	21 Sagittarii	5,0	4,08	7,2	5 51,8	- 1 37,6	+0,2576	0,5527	0,0592	+36	-23
4	121 B. Sagittarii	5,9	4,16	8,3	12 6,3	+ 4 24,4	+1,2401	0,5530	0,0706	+69	+50
4	29 Sagittarii	5,3	4,18	9,7	17 4,9	+ 9 13,0	+0,8507	0,5532	0,0796	+70	+12
4	171 B. Sagittarii	6,1	+4,20	+11,2	23 16,4	- 8 48,0	+0,2367	0,5534	+0,0906	+38	-24
4	173 B. Sagittarii	6,4	4,20	11,3	23 18,0	- 8 46,4	+0,0846	0,5534	0,0907	+29	-33
5	187 B. Sagittarii	6,4	4,21	11,7	1 9,6	- 6 58,5	-0,1286	0,5534	0,0940	+17	-45
5	190 B. Sagittarii	5,4	4,22	11,7	1 40,6	- 6 28,5	+0,5175	0,5535	0,0949	+56	- 8
5	195 B. Sagittarii	6,3	4,24	11,7	2 22,2	- 5 48,3	+1,1375	0,5535	0,0961	+71	+35

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	"	h m	h m				°	°
Sepbre. 5	d Sagittarii	5,0	+4,24	+12,7	5 59,7	− 2 18,1	+0,5973	0,5535	+0,1024	+63	− 4
5	226 B. Sagittarii	6,4	4,27	13,0	7 49,6	− 0 31,8	+1,0972	0,5536	0,1055	+71	+31
5	ρ Sagittarii	4,0	4,23	13,4	7 52,4	− 0 29,0	−0,3875	0,5536	0,1056	+ 5	−62
5	45 Sagittarii	6,0	4,25	13,2	7 56,6	− 0 25,2	+0,1126	0,5536	0,1057	+32	−31
5	267 B. Sagittarii	5,8	4,29	14,6	14 57,7	+ 6 22,0	+0,8432	0,5536	0,1175	+72	+11
5	54 Sagittarii	5,4	+4,25	+15,5	16 40,8	+ 8 1,5	−1,0206	0,5536	+0,1203	−32	−90
5	e Sagittarii	5,2	4,25	15,7	17 30,6	+ 8 49,7	−1,0963	0,5536	0,1217	−38	−90
6	g Sagittarii	5,1	4,28	17,1	0 38,8	− 8 16,4	−0,8324	0,5535	0,1331	−18	−90
6	16 B. Capricorni	6,2	4,32	19,2	11 12,3	+ 1 55,9	−0,0477	0,5534	0,1490	+27	−40
6	β Capricorni	3,2	4,32	19,2	11 18,9	+ 2 2,4	−0,0347	0,5533	0,1491	+28	−39
6	27 G. Capricorni	6,2	+4,34	+19,8	15 58,2	+ 6 32,3	+0,9806	0,5533	+0,1557	+75	+20
6	45 B. Capricorni	6,1	4,32	20,5	17 25,6	+ 7 56,8	−0,1933	0,5533	0,1578	+21	−49
7	84 B. Capricorni	6,0	4,34	21,9	1 4,9	− 8 39,1	−0,1627	0,5532	0,1679	+23	−48
7	16 B. Aquarii	6,4	4,32	22,2	2 12,4	− 7 33,8	−0,9867	0,5532	0,1693	−24	−90
7	ν Aquarii	4,5	4,35	23,3	9 51,2	− 0 10,3	+0,1568	0,5532	0,1785	+42	−28
7	51 G. Aquarii	6,5	+4,33	+23,7	12 2,2	+ 1 56,3	−0,2445	0,5532	+0,1810	+20	−52
7	17 Aquarii	6,3	4,32	24,4	16 3,9	+ 5 49,9	−0,8366	0,5533	0,1854	−13	−90
7	19 Aquarii	5,6	4,33	24,3	17 7,0	+ 6 51,0	−0,1941	0,5534	0,1865	+24	−49
7	ξ Aquarii	4,8	4,32	25,3	22 56,3	−11 31,3	−1,0407	0,5535	0,1922	−25	−90
8	c^1 Capricorni	5,3	4,34	25,6	2 17,5	− 8 16,9	+0,8922	0,5538	0,1953	+81	+13
8	c^2 Capricorni	6,3	+4,35	+25,6	2 52,6	− 7 42,9	+1,2089	0,5538	+0,1958	+81	+38
8	30 Aquarii	5,6	4,33	26,6	10 45,9	− 0 5,4	−0,0523	0,5543	0,2022	+33	−40
8	138 B. Aquarii	6,4	4,31	27,1	15 9,1	+ 4 9,0	−1,0061	0,5546	0,2053	−20	−90
8	44 Aquarii	5,7	4,32	27,2	17 10,0	+ 6 5,8	+0,1002	0,5548	0,2066	+41	−32
8	51 Aquarii	5,8	4,32	27,4	20 24,0	+ 9 13,4	+0,2111	0,5552	0,2085	+49	−26
8	187 B. Aquarii	6,3	+4,31	+27,7	23 43,4	−11 33,9	−1,0634	0,5556	+0,2102	−25	−90
9	χ Aquarii	5,2	4,32	27,7	2 41,2	− 8 42,1	+0,9139	0,5560	0,2116	+86	+14
9	207 B. Aquarii	6,3	4,32	27,9	4 5,1	− 7 21,0	+0,5237	0,5562	0,2122	+71	− 9
9	6 G. Piscium	6,2	4,32	28,1	12 5,5	+ 0 23,2	+1,0609	0,5575	0,2149	+88	+24
9	3 Piscium	6,3	4,31	28,3	13 11,0	+ 1 26,5	−1,3342	0,5577	0,2151	−55	−83
9	22 B. Piscium	6,4	+4,31	+28,3	23 36,1	+11 30,5	+0,8193	0,5598	+0,2164	+90	+ 8
10	χ Piscium	4,9	4,31	28,2	1 8,5	−11 0,3	+0,1731	0,5602	0,2164	+47	−28
10	9 Piscium	6,4	4,31	28,2	1 17,1	−10 52,0	+0,3406	0,5602	0,2164	+58	−19
10	16 Piscium	5,7	4,30	28,2	5 25,3	− 6 52,2	+0,2465	0,5612	0,2161	+52	−24
10	λ Piscium	4,6	4,30	28,0	7 58,2	− 4 24,6	+1,1184	0,5619	0,2157	+90	+28
10	19 Piscium	5,4	+4,31	+28,0	9 55,1	− 2 31,7	−0,1844	0,5625	+0,2154	+27	−48
10	22 Piscium	5,8	4,31	27,9	12 24,8	− 0 7,1	+0,9152	0,5631	0,2148	+90	+15
11	51 Piscium	5,6	4,30	26,5	6 19,3	− 6 50,2	+0,6325	0,5688	0,2063	+81	− 1
11	136 B. Piscium	6,5	4,31	25,8	10 10,2	− 3 7,4	−0,9964	0,5702	0,2035	−20	−82
12	π Piscium	5,6	4,28	22,3	10 7,1	− 4 2,3	+0,7836	0,5794	0,1787	+90	+10
12	12 H[1]. Arietis	6,3	+4,25	+20,3	20 46,0	+ 6 12,9	+1,2465	0,5835	+0,1635	+90	+50
13	19 Arietis	5,8	4,28	19,1	1 5,0	+10 22,2	+0,1207	0,5852	0,1567	+44	−24
13	27 Arietis	6,4	4,28	17,0	8 23,8	− 6 35,6	−1,2277	0,5878	0,1443	−45	−73
13	36 Arietis	6,5	4,25	15,9	13 51,5	− 1 20,4	−0,5419	0,5897	0,1344	+ 7	−61
13	40 Arietis	6,0	4,25	15,4	15 33,8	+ 0 18,0	−0,8424	0,5902	0,1312	−11	−73

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	″	h m	h m				°	°
Sepbre. 13	π Arietis	5,2	+4,23	+15,6	15 52,7	+ 0 36,2	+0,0202	0,5903	+0,1306	+39	−26
13	124 B. Arietis	6,4	4,19	15,5	17 27,8	+ 2 7,7	+1,2023	0,5908	0,1276	+90	+49
13	45 Arietis	6,0	4,23	14,8	18 30,4	+ 3 7,7	−0,5218	0,5912	0,1256	+ 8	−59
13	ρ Arietis	5,6	4,23	14,7	18 45,1	+ 3 22,0	−0,1866	0,5912	0,1251	+27	−37
13	53 Arietis	6,0	4,18	13,9	23 11,5	+ 7 38,1	+0,4830	0,5925	0,1163	+70	0
13	54 Arietis	6,5	+4,20	+13,5	23 33,0	+ 7 58,8	−0,3954	0,5926	+0,1156	+14	−49
14	δ Arietis	4,5	4,22	13,0	0 51,2	+ 9 13,9	−1,1864	0,5930	0,1129	−41	−71
14	175 B. Arietis	6,4	4,14	11,8	7 2,3	− 8 49,3	+0,4242	0,5945	0,1000	+65	− 1
14	13 Tauri	5,6	4,11	10,2	13 6,3	− 2 59,5	+0,0192	0,5957	0,0869	+38	−22
14	14 Tauri	6,2	4,10	10,0	13 41,2	− 2 26,1	+0,1013	0,5958	0,0856	+43	−17
14	22 H[1]. Tauri	6,1	+4,13	+ 9,6	13 56,8	− 2 11,0	−1,1479	0,5959	+0,0850	−37	−70
14	43 Tauri	5,5	4,00	7,6	23 44,4	+ 7 13,5	+0,8648	0,5971	0,0630	+90	+28
15	ω Tauri	4,8	3,98	6,5	2 56,0	+10 17,5	+0,0622	0,5973	0,0556	+41	−17
15	51 Tauri	5,6	4,01	6,1	3 21,6	+10 42,1	−0,9248	0,5973	0,0546	−18	−69
15	53 Tauri	5,3	3,99	6,1	3 46,9	+11 6,4	−0,4633	0,5974	0,0536	+11	−48
15	56 Tauri	5,2	+4,01	+ 5,9	3 50,6	+11 9,9	−1,0970	0,5974	+0,0535	−32	−69
15	224 B. Tauri	6,1	3,97	6,0	4 57,0	−11 46,3	−0,0831	0,5974	0,0509	+33	−24
15	227 B. Tauri	5,9	3,97	5,8	5 24,3	−11 20,0	−0,2249	0,5975	0,0499	+25	−32
15	247 B. Tauri	5,8	3,97	5,2	7 9,6	− 9 38,9	−0,7927	0,5975	0,0458	− 9	−69
15	282 B. Tauri	6,4	3,88	5,0	10 13,4	− 6 42,3	+1,0778	0,5975	0,0385	+90	+46
15	129 H.[1] Tauri	5,8	+3,89	+ 4,5	11 13,4	− 5 44,7	+0,2998	0,5975	+0,0362	+56	− 2
15	ι Tauri	4,7	3,80	1,9	21 1,1	+ 3 39,9	−0,4218	0,5968	0,0130	+13	−42
15	330 B. Tauri	6,3	3,78	1,9	21 31,5	+ 4 9,0	−0,1015	0,5967	0,0118	+31	−22
15	l Tauri	5,2	3,74	1,8	22 54,2	+ 5 28,5	+0,7771	0,5965	0,0086	+90	+27
15	105 Tauri	6,0	3,77	1,4	22 55,8	+ 5 30,1	−0,5264	0,5965	0,0085	+ 7	−49
16	108 Tauri	6,2	+3,75	+ 0,5	1 54,6	+ 8 21,7	−1,1148	0,5961	+0,0015	−35	−68
16	n Tauri	5,1	3,72	0,2	3 25,6	+ 9 49,2	−0,9337	0,5958	−0,0021	−19	−68
16	351 B. Tauri	6,2	3,67	+ 0,9	3 26,6	+ 9 50,2	+1,0584	0,5958	0,0021	+90	+47
16	ο Tauri	4,8	3,67	− 0,5	6 45,1	−10 59,1	−0,8072	0,5952	0,0099	−10	−69
16	372 B. Tauri	6,1	3,60	0,5	9 10,0	− 8 39,9	+0,6367	0,5946	0,0156	+86	+18
16	ζ Tauri	3,0	+3,60	− 1,2	10 45,2	− 7 8,4	−0,0783	0,5942	−0,0192	+33	−21
16	B.D.+19°1110	6,0	3,48	2,0	16 40,5	− 1 26,9	+1,0370	0,5926	0,0329	+90	+43
16	χ^1 Orionis	4,5	3,47	2,4	17 28,6	− 0 40,6	+0,5879	0,5923	0,0347	+80	+14
16	57 Orionis	5,8	3,47	2,2	17 42,2	− 0 27,6	+1,1175	0,5923	0,0352	+90	+49
16	64 Orionis	5,1	3,42	2,9	21 7,9	+ 2 50,2	+1,0275	0,5911	0,0430	+90	+41
16	χ^2 Orionis	4,7	+3,43	− 3,1	21 18,8	+ 3 0,6	+0,5621	0,5911	−0,0434	+77	+11
17	68 Orionis	5,7	3,37	3,6	0 35,7	+ 6 10,0	+0,7472	0,5899	0,0507	+90	+21
17	15 Geminor.	6,5	3,30	5,3	6 59,7	−11 40,7	−0,6751	0,5874	0,0646	− 1	−66
17	16 Geminor.	6,2	3,30	5,2	7 4,1	−11 36,4	−0,3787	0,5874	0,0648	+16	−43
17	ν Geminor.	4,1	3,28	5,2	7 29,2	−11 12,3	−0,1181	0,5872	0,0657	+31	−28
17	110 B. Geminor.	6,2	+3,04	− 6,9	21 21,8	+ 2 9,0	+1,2287	0,5809	−0,0941	+90	+56
18	162 B. Geminor.	5,7	2,86	8,8	9 48,4	− 9 51,8	+0,5467	0,5746	0,1172	+75	+ 4
18	f Geminor.	5,3	2,82	9,4	13 5,7	− 6 41,5	−0,4681	0,5728	0,1228	+11	−55
18	1 Cancri	6,0	2,69	9,9	20 43,5	+ 0 39,9	+0,4644	0,5688	0,1353	+69	− 2
18	2 B. Cancri	6,0	2,70	10,2	21 23,2	+ 1 18,0	−0,3825	0,5684	0,1364	+16	−51

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	"	h m	h m				°	°
Sepbre. 18	5 Cancri	5,9	+2,68	-10,3	22 41,6	+ 2 33,8	-0,5018	0,5677	-0,1383	+ 9	-59
19	30 B. Cancri	6,1	2,60	10,3	2 53,8	+ 6 37,2	+0,7823	0,5654	0,1446	+90	+14
19	29 Cancri	5,9	2,50	11,1	10 46,5	- 9 46,4	+0,0064	0,5611	0,1556	+38	-30
19	84 B. Cancri	6,4	2,47	11,2	13 6,0	- 7 31,7	+0,6264	0,5599	0,1586	+82	+ 3
19	A^1 Cancri	5,5	2,42	11,4	17 23,8	- 3 22,8	+0,5216	0,5577	0,1638	+72	- 3
19	A^2 Cancri	5,7	+2,39	-11,5	19 6,4	- 1 43,6	+0,8294	0,5568	-0,1659	+90	+14
19	60 Cancri	5,7	2,34	11,7	23 14,3	+ 2 16,0	+0,6288	0,5547	0,1705	+82	+ 2
20	α Cancri	4,3	2,34	11,9	0 24,9	+ 3 24,2	+0,1807	0,5541	0,1718	+48	-23
20	χ Cancri	5,1	2,28	11,9	4 43,5	+ 7 34,2	+0,6646	0,5520	0,1763	+86	+ 3
20	209 B. Cancri	6,5	2,28	12,2	5 39,7	+ 8 28,5	-0,4447	0,5515	0,1771	+13	-60
20	222 B. Cancri	6,3	+2,25	-12,4	9 26,8	-11 51,8	-1,0664	0,5497	-0,1807	-26	-79
20	ω Leonis	5,5	2,19	12,3	14 27,9	- 7 0,6	+0,5707	0,5474	0,1850	+77	- 3
20	h Leonis	5,2	2,18	12,5	16 7,4	- 5 24,4	-0,4354	0,5466	0,1863	+14	-61
21	π Leonis	4,9	2,07	12,9	5 42,7	+ 7 44,8	-1,3052	0,5410	0,1954	-51	-82
21	14 Sextantis	6,3	2,04	12,6	8 55,8	+10 52,0	+0,6312	0,5399	0,1970	+81	- 1
21	19 Sextantis	5,9	+2,01	-12,6	11 52,6	-10 16,7	+1,1005	0,5388	-0,1984	+90	+29
25	550 B. Virginis	6,0	2,11	10,7	17 55,6	- 7 18,9	+0,5886	0,5302	0,1639	+70	- 5
25	86 Virginis	5,6	2,14	10,2	23 36,5	- 1 48,3	-1,1809	0,5310	0,1578	-41	-90
26	621 B. Virginis	6,4	2,23	9,8	8 52,5	+ 7 10,9	+0,2225	0,5324	0,1472	+43	-25
26	40 H. Virginis	5,1	2,27	9,8	12 3,3	+10 15,8	+1,2345	0,5330	0,1433	+75	+45
27	25 Libræ	6,0	+2,59	- 7,3	18 50,3	- 7 54,4	+1,2460	0,5384	-0,1005	+71	+50
27	26 Libræ	6,3	2,56	6,8	19 27,9	- 7 18,0	-0,8953	0,5386	0,0996	-25	-90
27	28 Libræ	6,2	2,60	6,5	22 32,6	- 4 19,1	-0,7535	0,5391	0,0949	-17	-90
28	150 B. Libræ	6,1	2,69	6,3	3 46,5	+ 0 44,8	+1,0140	0,5400	0,0866	+71	+25
28	11 H. Libræ	5,4	2,69	6,1	4 12,6	+ 1 10,1	+0,4297	0,5401	0,0859	+50	-13
28	41 Libræ	5,3	+2,72	- 5,6	7 15,4	+ 4 7,1	-0,2233	0,5406	-0,0810	+10	-51
28	χ Libræ	5,0	2,74	5,6	8 43,4	+ 5 32,3	+0,0823	0,5409	0,0786	+28	-32
28	λ Libræ	5,1	2,80	4,9	14 12,2	+10 50,6	+0,2405	0,5418	0,0696	+36	-24
28	47 Libræ	5,8	2,80	4,5	15 1,1	+11 38,0	-0,6822	0,5419	0,0682	-15	-90
28	10 G. Scorpii	5,9	2,84	4,8	16 16,7	-11 8,8	+1,0123	0,5421	0,0661	+70	+25
28	β Scorpii	2,9	+2,86	- 3,9	20 1,1	- 7 31,6	-0,5145	0,5427	-0,0598	- 7	-73
28	56 B. Scorpii	5,0	2,86	3,9	20 1,3	- 7 31,4	-0,5189	0,5427	0,0598	- 7	-73
28	ω^1 Scorpii	4,3	2,88	4,1	20 39,7	- 6 54,2	+0,4079	0,5428	0,0587	+45	-14
28	ω^2 Scorpii	4,6	2,90	4,2	20 56,6	- 6 37,9	+0,6133	0,5428	0,0582	+61	- 2
28	ν Scorpii	3,9	2,88	3,4	23 9,8	- 4 28,9	-1,0638	0,5431	0,0544	-42	-90
29	84 B. Scorpii	6,3	+2,93	- 3,7	0 19,7	- 3 21,2	+0,7048	0,5433	-0,0524	+68	+ 3
29	51 G. Scorpii	6,5	2,95	3,6	1 31,1	- 2 12,2	+0,8661	0,5435	0,0504	+69	+14
29	58 G. Scorpii	6,2	2,94	3,1	2 33,6	- 1 11,6	-0,3852	0,5436	0,0486	- 1	-62
29	φ Ophiuchi	4,6	2,96	2,7	4 56,2	+ 1 6,4	-0,6869	0,5439	0,0444	-18	-90
29	ω Ophiuchi	4,5	3,04	2,5	8 44,3	+ 4 47,1	+0,7585	0,5444	0,0378	+69	+ 7
29	123 B. Scorpii	6,5	+3,06	- 1,4	12 46,0	+ 8 41,1	-0,5348	0,5449	-0,0306	-11	-75
29	131 B. Scorpii	5,5	3,06	1,2	13 24,0	+ 9 17,8	-1,0873	0,5450	0,0295	-47	-90
29	68 B. Ophiuchi	5,9	3,12	- 0,5	18 51,6	- 9 25,2	-0,6557	0,5456	0,0198	-19	-89
30	109 B. Ophiuchi	6,2	3,18	+ 0,4	0 13,2	- 4 14,1	-0,6246	0,5461	0,0102	-18	-85
30	116 B. Ophiuchi	6,3	3,22	0,1	0 53,0	- 3 35,6	+0,5546	0,5461	0,0090	+51	- 6

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. $\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	″	h m	h m				°	°
Sepbre. 30	ξ Ophiuchi	4,4	+3,30	+ 1,4	7 52,1	+ 3 9,9	+0,0637	0,5467	+0,0037	+19	-34
30	190 B. Ophiuchi	5,9	3,31	1,7	9 37,1	+ 4 51,4	+0,4487	0,5467	0,0068	+43	-12
30	52 Ophiuchi	6,4	3,38	2,4	14 36,1	+ 9 40,7	+1,1916	0,5471	0,0159	+69	+44
30	58 Ophiuchi	4,8	3,41	3,2	18 26,1	-10 36,8	+0,8840	0,5472	0,0228	+69	+15
Octub. 1	16 G. Sagittarii	6,4	3,46	5,1	2 14,6	- 3 3,5	-0,3265	0,5476	0,0369	+ 1	-58
1	30 G. Sagittarii	6,2	+3,53	+ 5,3	5 36,1	+ 0 11,3	+1,0369	0,5476	+0,0430	+69	+27
1	39 G. Sagittarii	6,3	3,51	6,2	7 32,0	+ 2 3,4	-0,6281	0,5477	0,0464	-14	-85
1	μ Sagittarii	4,0	3,55	6,0	8 41,7	+ 3 10,8	+0,7689	0,5477	0,0485	+69	+ 7
1	15 Sagittarii	5,3	3,55	6,3	9 23,0	+ 3 50,8	+0,4427	0,5477	0,0497	+47	-12
1	16 Sagittarii	5,9	3,54	6,4	9 23,4	+ 3 51,1	+0,0697	0,5477	0,0498	+25	-33
1	21 Sagittarii	5,0	+3,60	+ 7,2	14 8,7	+ 8 27,1	+0,5154	0,5477	+0,0582	+53	- 8
2	29 Sagittarii	5,3	3,70	9,4	1 34,3	- 4 29,7	+1,1073	0,5477	0,0782	+70	+33
2	171 B. Sagittarii	6,1	3,74	10,8	7 53,0	+ 1 36,5	+0,4846	0,5476	0,0890	+54	-10
2	173 B. Sagittarii	6,4	3,74	10,9	7 54,6	+ 1 38,1	+0,3313	0,5476	0,0890	+43	-19
2	187 B. Sagittarii	6,4	3,75	11,4	9 48,5	+ 3 28,2	+0,1152	0,5476	0,0922	+32	-31
2	190 B. Sagittarii	5,4	+3,76	+11,3	10 20,0	+ 3 58,7	+0,7659	0,5476	+0,0931	+71	+ 7
2	d Sagittarii	5,0	3,80	12,2	14 44,4	+ 8 14,4	+0,8430	0,5475	0,1004	+71	+12
2	ρ Sagittarii	4,0	3,78	12,9	16 39,4	+10 5,7	-0,1512	0,5475	0,1036	+18	-46
2	45 Sagittarii	6,0	3,80	12,7	16 43,6	+10 9,7	+0,3528	0,5475	0,1037	+46	-17
2	267 B. Sagittarii	5,8	3,86	14,1	23 53,4	- 6 54,5	+1,0827	0,5474	0,1152	+72	+30
3	54 Sagittarii	5,4	+3,83	+15,0	1 38,6	- 5 12,6	-0,7974	0,5473	+0,1180	-17	-90
3	e Sagittarii	5,2	3,84	15,2	2 29,4	- 4 23,6	-0,8744	0,5473	0,1193	-22	-90
3	g Sagittarii	5,1	3,88	16,6	9 46,3	+ 2 39,1	-0,6162	0,5472	0,1304	- 5	-82
3	16 B. Capricorni	6,2	3,96	18,5	20 32,5	-10 55,8	+0,1615	0,5472	0,1460	+40	-28
3	β Capricorni	3,2	3,96	18,6	20 39,2	-10 49,3	+0,1745	0,5472	0,1462	+41	-27
4	27 G. Capricorni	6,2	+3,99	+19,1	1 23,8	- 6 14,1	+1,1905	0,5473	+0,1527	+75	+39
4	45 B. Capricorni	6,1	3,98	19,9	2 53,0	- 4 47,8	+0,0063	0,5473	0,1546	+32	-37
4	84 B. Capricorni	6,0	4,03	21,2	10 40,6	+ 2 44,6	+0,0257	0,5476	0,1647	+34	-36
4	16 B. Aquarii	6,4	4,01	21,8	11 49,2	+ 3 50,9	-0,8053	0,5477	0,1661	-12	-90
4	ν Aquarii	4,5	4,07	22,8	19 35,6	+11 22,0	+0,3327	0,5481	0,1752	+53	-19
4	51 G. Aquarii	6,5	+4,06	+23,2	21 48,6	-10 29,3	-0,0746	0,5483	+0,1777	+30	-41
5	17 Aquarii	6,3	4,07	24,0	1 53,8	- 6 32,2	-0,6766	0,5487	0,1820	- 3	-87
5	19 Aquarii	5,6	4,09	24,0	2 57,7	- 5 30,3	-0,0328	0,5488	0,1831	+33	-39
5	ξ Aquarii	4,8	4,11	25,2	8 51,6	+ 0 12,0	-0,8937	0,5494	0,1889	-15	-90
5	c^1 Capricorni	5,3	4,14	25,2	12 15,1	+ 3 28,7	+1,0404	0,5499	0,1920	+81	+23
5	30 Aquarii	5,6	+4,17	+26,6	20 48,4	+11 45,1	+0,0754	0,5513	+0,1991	+40	-33
6	138 B. Aquarii	6,4	4,18	27,3	1 13,6	- 7 58,4	-0,8895	0,5521	0,2023	-13	-90
6	44 Aquarii	5,7	4,20	27,3	3 15,3	- 6 0,8	+0,2147	0,5526	0,2036	+49	-26
6	51 Aquarii	5,8	4,21	27,6	6 30,3	- 2 52,2	+0,3187	0,5533	0,2056	+56	-20
6	187 B. Aquarii	6,3	4,21	28,2	9 50,6	+ 0 21,4	-0,9640	0,5541	0,2075	-18	-90
6	χ Aquarii	5,2	+4,24	+28,0	12 48,9	+ 3 13,8	+1,0076	0,5548	+0,2090	+86	+21
6	207 B. Aquarii	6,3	4,24	28,3	14 13,0	+ 4 35,0	+0,6141	0,5552	0,2096	+79	- 4
6	6 G. Piscium	6,2	4,28	28,7	22 13,5	-11 40,6	+1,1318	0,5575	0,2127	+88	+30
6	3 Piscium	6,3	4,29	29,2	23 18,9	-10 37,4	-1,2624	0,5578	0,2129	-44	-90
7	22 B. Piscium	6,4	4,34	29,2	9 41,5	- 0 36,0	+0,8622	0,5614	0,2147	+90	+11

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	"	h m	h m				°	°
Octub. 7	κ Piscium	4,9	+4,35	+29,3	11 13,4	+ 0 52,6	+0,2146	0,5620	+0,2148	+50	-25
7	9 Piscium	6,4	4,35	29,3	11 21,9	+ 1 0,9	+0,3810	0,5620	0,2147	+60	-17
7	16 Piscium	5,7	4,37	29,4	15 28,2	+ 4 58,7	+0,2775	0,5636	0,2147	+53	-22
7	λ Piscium	4,6	4,38	29,2	17 59,7	+ 7 25,0	+1,1392	0,5646	0,2144	+90	+30
7	19 Piscium	5,4	4,40	29,4	19 55,5	+ 9 16,8	-0,1619	0,5654	0,2141	+28	-46
7	22 Piscium	5,8	+4,41	+29,2	22 23,6	+11 39,7	+0,9259	0,5664	+0,2137	+90	+15
8	51 Piscium	5,6	4,51	28,3	16 2,1	+ 4 40,7	+0,6019	0,5745	0,2060	+78	- 3
8	136 B. Piscium	6,5	4,55	28,0	19 48,6	+ 8 19,1	-1,0211	0,5764	0,2034	-22	-82
9	π Piscium	5,6	4,66	24,8	19 11,7	+ 6 50,2	+0,6901	0,5882	0,1793	+90	+ 4
10	12 H¹·Arietis	6,3	4,70	22,8	5 32,8	- 7 12,4	+1,1259	0,5932	0,1643	+90	+36
10	19 Arietis	5,8	+4,76	+21,7	9 44,1	- 3 10,8	+0,0077	0,5951	+0,1575	+38	-30
10	36 Arietis	6,5	4,81	18,5	22 7,0	+ 8 42,9	-0,6660	0,6003	0,1352	0	-71
10	40 Arietis	6,0	4,82	18,0	23 46,1	+10 18,1	-0,9647	0,6009	0,1319	-20	-73
11	π Arietis	5,2	4,79	18,1	0 4,4	+10 35,7	-0,1153	0,6010	0,1313	+31	-34
11	124 B. Arietis	6,4	4,76	17,9	1 36,5	-11 55,9	+1,0468	0,6016	0,1283	+90	+34
11	45 Arietis	6,0	+4,81	+17,3	2 37,1	-10 57,7	-0,6531	0,6019	+0,1263	0	-69
11	ρ Arietis	5,6	4,82	17,2	2 51,4	-10 43,9	-0,3233	0,6020	0,1258	+19	-46
11	53 Arietis	6,0	4,79	16,2	7 9,3	- 6 36,3	+0,3299	0,6033	0,1169	+58	- 9
11	54 Arietis	6,5	4,82	16,0	7 30,1	- 6 16,4	-0,5358	0,6034	0,1162	+ 7	-59
11	175 B. Arietis	6,4	4,79	14,0	14 45,0	+ 0 41,0	+0,2616	0,6053	0,1005	+53	-11
11	13 Tauri	5,6	+4,79	+12,2	20 37,5	+ 6 19,3	-0,1446	0,6064	+0,0872	+29	-31
11	14 Tauri	6,2	4,79	12,0	21 11,3	+ 6 51,7	-0,0645	0,6065	0,0859	+33	-27
12	43 Tauri	5,5	4,73	9,3	6 55,8	- 7 47,6	+0,6770	0,6075	0,0630	+90	+16
12	ω Tauri	4,8	4,73	8,1	10 1,5	- 4 49,5	-0,1169	0,6075	0,0555	+30	-28
12	51 Tauri	5,6	4,77	7,8	10 26,3	- 4 25,7	-1,0899	0,6075	0,0545	-32	-69
12	53 Tauri	5,3	+4,75	+ 7,7	10 50,9	- 4 2,0	-0,6356	0,6075	+0,0535	+ 1	-62
12	56 Tauri	5,2	4,77	7,6	10 54,5	- 3 58,6	-1,2600	0,6075	0,0534	-57	-69
12	224 B. Tauri	6,1	4,72	7,5	11 58,9	- 2 56,8	-0,2620	0,6075	0,0508	+22	-35
12	227 B. Tauri	5,9	4,73	7,4	12 25,4	- 2 31,4	-0,4021	0,6075	0,0497	+14	-44
12	247 B. Tauri	5,8	4,74	6,6	14 7,6	- 0 53,4	-0,9634	0,6074	0,0456	-21	-69
12	282 B. Tauri	6,4	+4,65	+ 6,3	17 6,1	+ 1 57,9	+0,8778	0,6072	+0,0383	+90	+30
12	129 H¹.Tauri	5,8	4,67	5,8	18 4,3	+ 2 53,7	+0,1101	0,6071	0,0359	+44	-13
13	ι Tauri	4,7	4,61	2,7	3 35,8	-11 57,9	-0,6091	0,6057	0,0126	+ 2	-57
13	330 B. Tauri	6,3	4,59	2,7	4 5,4	-11 29,5	-0,2934	0,6055	0,0114	+20	-34
13	333 B. Tauri	6,3	4,53	3,0	4 33,8	-11 2,3	+1,1806	0,6054	0,0102	+90	+57
13	*l* Tauri	5,2	+4,54	+ 2,5	5 26,0	-10 12,2	+0,5727	0,6052	+0,0081	+78	+15
13	105 Tauri	6,0	4,58	2,2	5 27,6	-10 10,7	-0,7137	0,6052	0,0080	- 4	-68
13	107 Tauri	6,5	4,52	2,6	5 50,2	- 9 48,9	+1,1327	0,6051	+0,0071	+90	+52
13	*n* Tauri	5,1	4,55	0,7	9 50,4	- 5 58,5	-1,1188	0,6040	-0,0027	-35	-68
13	351 B. Tauri	6,2	4,48	1,4	9 51,4	- 5 57,5	+0,8481	0,6040	0,0027	+90	+31
13	353 B. Tauri	6,5	+4,47	+ 1,3	10 31,1	- 5 19,4	+1,1641	0,6038	-0,0043	+90	+56
13	o Tauri	4,8	4,50	- 0,1	13 5,1	- 2 51,5	-0,9960	0,6030	0,0105	-24	-69
13	372 B. Tauri	6,1	4,43	0,3	15 26,6	- 0 35,8	+0,4290	0,6023	0,0162	+65	+ 6
13	ζ Tauri	3,0	4,43	1,0	16 59,5	+ 0 53,4	-0,2782	0,6017	0,0199	+21	-34
13	B.D.+19° 1110	6,0	4,32	2,2	22 47,1	+ 6 27,1	+0,8222	0,5993	0,0335	+90	+28

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	″	h m	h m				°	°
Octub. 13	χ^1 Orionis	4,5	+4,31	− 2,5	23 34,2	+ 7 12,4	+0,3778	0,5990	−0,0354	+62	+ 1
13	57 Orionis	5,8	4,30	2,3	23 47,5	+ 7 25,2	+0,9016	0,5989	0,0359	+90	+32
14	64 Orionis	5,1	4,25	3,2	3 9,1	+10 38,8	+0,8119	0,5974	0,0436	+90	+26
14	χ^2 Orionis	4,7	4,26	3,4	3 19,8	+10 49,0	+0,3513	0,5973	0,0440	+59	0
14	68 Orionis	5,7	4,21	4,2	6 33,0	−10 5,3	+0,5339	0,5957	0,0513	+74	+ 9
14	71 Orionis	5,1	+4,17	− 4,4	7 41,3	− 8 59,7	+1,1065	0,5952	−0,0538	+90	+46
14	15 Geminor.	6,5	4,15	6,1	12 50,4	− 4 2,6	−0,8762	0,5924	0,0652	−15	−70
14	16 Geminor.	6,2	4,14	6,0	12 54,7	− 3 58,5	−0,5825	0,5924	0,0653	+ 4	−59
14	ν Geminor.	4,1	4,12	6,0	13 19,5	− 3 34,6	−0,3244	0,5921	0,0662	+19	−40
14	74 B. Geminor.	6,2	3,96	7,1	20 49,6	+ 3 38,2	+1,1356	0,5878	0,0820	+90	+46
15	110 B. Geminor.	6,2	+3,86	− 8,3	3 0,8	+ 9 35,4	+1,0123	0,5840	−0,0943	+90	+34
15	162 B. Geminor.	5,7	3,66	10,6	15 20,9	− 2 31,9	+0,3380	0,5761	0,1170	+58	− 9
15	*f* Geminor.	5,3	3,62	11,4	18 37,0	+ 0 37,1	−0,6710	0,5740	0,1225	− 1	−71
16	1 Cancri	6,0	3,47	12,1	2 13,0	+ 7 56,7	+0,2608	0,5690	0,1347	+53	−15
16	2 B. Cancri	6,0	3,48	12,5	2 52,6	+ 8 34,9	−0,5832	0,5686	0,1357	+ 5	−66
16	5 Cancri	5,9	+3,46	−12,6	4 10,9	+ 9 50,5	−0,7016	0,5677	−0,1376	− 2	−74
16	30 B. Cancri	6,1	3,36	12,7	8 22,7	−10 6,6	+0,5815	0,5650	0,1438	+78	+ 2
16	29 Cancri	5,9	3,24	13,7	16 15,7	− 2 30,0	−0,1878	0,5600	0,1543	+27	−42
16	84 B. Cancri	6,4	3,19	13,7	18 35,5	− 0 14,9	+0,4333	0,5585	0,1572	+65	− 8
16	A^1 Cancri	5,5	3,13	14,0	22 54,1	+ 3 54,9	+0,3321	0,5558	0,1623	+57	−14
17	A^2 Cancri	5,7	+3,09	−14,0	0 37,1	+ 5 34,5	+0,6413	0,5548	−0,1643	+84	+ 2
17	60 Cancri	5,7	3,03	14,3	4 46,2	+ 9 35,2	+0,4446	0,5525	0,1687	+65	− 9
17	α Cancri	4,3	3,02	14,6	5 57,2	+10 43,9	−0,0026	0,5517	0,1700	+37	−34
17	$\varkappa$ Cancri	5,1	2,95	14,6	10 17,4	− 9 4,5	+0,4860	0,5493	0,1742	+68	− 7
17	209 B. Cancri	6,5	2,95	15,0	11 14,0	− 8 9,8	−0,6237	0,5488	0,1751	+ 3	−74
17	222 B. Cancri	6,3	+2,91	−15,3	15 2,7	− 4 28,5	−1,2427	0,5467	−0,1785	−43	−79
17	ω Leonis	5,5	2,82	15,0	20 6,3	+ 0 25,2	+0,4027	0,5441	0,1826	+62	−13
17	3 Leonis	5,8	2,81	14,7	20 7,8	+ 0 26,7	+1,3129	0,5441	0,1826	+83	+56
17	*h* Leonis	5,2	2,81	15,3	21 46,7	+ 2 2,4	−0,6038	0,5433	0,1839	+ 4	−74
18	10 B. Sextantis	6,0	2,70	14,9	4 39,5	+ 8 42,1	+1,2762	0,5401	0,1886	+90	+48
18	14 Sextantis	6,3	+2,59	−15,2	14 45,5	− 5 31,0	+0,4874	0,5359	−0,1941	+68	−10
18	19 Sextantis	5,9	2,56	15,0	17 44,3	− 2 37,7	+0,9627	0,5348	0,1954	+90	+18
18	155 B. Leonis	6,5	2,50	15,6	22 55,6	+ 2 24,0	−1,2182	0,5330	0,1974	−39	−84
19	237 B. Leonis	6,3	2,38	14,8	13 31,3	− 7 27,0	+0,8482	0,5290	0,2007	+90	+10
19	55 Leonis	6,1	2,38	14,7	15 17,0	− 5 44,5	+0,8019	0,5287	0,2008	+90	+ 7
19	p^3 Leonis	6,1	+2,34	−14,6	19 18,7	− 1 50,0	+0,7815	0,5279	−0,2011	+90	+ 6
20	p^5 Leonis	5,3	2,30	14,6	0 29,3	+ 3 11,3	−0,1900	0,5270	0,2010	+27	−48
20	388 B. Leonis	6,3	2,26	14,3	7 44,0	+10 13,1	+0,1089	0,5260	0,2004	+43	−31
20	*e* Leonis	5,1	2,26	14,0	8 58,6	+11 25,5	+1,2675	0,5260	0,2002	+88	+44
20	431 B. Leonis	6,2	2,23	14,1	13 7,9	− 8 32,6	−0,1766	0,5256	0,1993	+27	−47
21	78 B. Virginis	6,5	+2,17	−13,1	7 36,5	+ 9 23,1	−0,2475	0,5252	−0,1929	+23	−52
25	150 B. Libræ	6,1	2,49	5,0	10 38,2	+ 9 24,1	+1,1212	0,5418	0,0858	+71	+34
25	11 H. Libræ	5,4	2,48	4,9	11 4,3	+ 9 49,4	+0,5363	0,5418	0,0851	+58	− 6
25	41 Libræ	5,3	2,50	4,5	14 7,0	−11 13,7	−0,1147	0,5424	0,0802	+17	−44
25	$\varkappa$ Libræ	5,0	2,51	4,4	15 34,9	− 9 48,5	+0,1930	0,5426	0,0778	+34	−26

1919. OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	"	h m	h m				°	°
Octub. 25	λ Libræ	5,1	+2,56	− 3,7	21 3,5	− 4 30,4	+0,3571	0,5434	−0,0688	+43	−17
25	47 Libræ	5,8	2,55	3,4	21 52,5	− 3 43,0	−0,5669	0,5436	0,0674	− 8	−77
25	10 G. Scorpii	5,9	2,59	3,6	23 8,0	− 2 29,9	+1,1325	0,5438	0,0653	+70	+36
26	β Scorpii	2,9	2,59	2,8	2 52,4	+ 1 7,3	−0,3941	0,5442	0,0590	0	−63
26	56 B. Scorpii	5,0	2,59	2,8	2 52,6	+ 1 7,5	−0,3986	0,5442	0,0590	0	−63
26	ω^1 Scorpii	4,3	+2,61	− 2,9	3 31,0	+ 1 44,7	+0,5310	0,5444	−0,0579	+55	− 7
26	ω^2 Scorpii	4,6	2,62	2,9	3 47,9	+ 2 1,0	+0,7372	0,5444	0,0574	+70	+ 5
26	ν Scorpii	3,9	2,60	2,3	6 1,1	+ 4 10,0	−0,9420	0,5446	0,0536	−33	−90
26	84 B. Scorpii	6,3	2,64	2,5	7 11,1	+ 5 17,7	+0,8321	0,5448	0,0516	+70	+12
26	51 G. Scorpii	6,5	2,65	2,3	8 22,5	+ 6 26,9	+0,9948	0,5449	0,0496	+70	+24
26	58 G. Scorpii	6,2	+2,64	− 2,0	9 25,0	+ 7 27,3	−0,2589	0,5450	−0,0478	+ 6	−53
26	φ Ophiuchi	4,6	2,65	1,6	11 47,8	+ 9 45,5	−0,5594	0,5452	0,0437	−10	−77
26	ω Ophiuchi	4,5	2,71	1,3	15 36,2	−10 33,4	+0,8932	0,5456	0,0370	+69	+16
26	123 B. Scorpii	6,5	2,72	0,4	19 38,3	− 6 39,1	−0,4009	0,5459	0,0299	− 3	−63
26	131 B. Scorpii	5,5	2,71	− 0,2	20 16,4	− 6 2,3	−0,9545	0,5460	0,0288	−36	−90
27	68 B. Ophiuchi	5,9	+2,76	+ 0,4	1 44,8	− 0 44,4	−0,5179	0,5463	−0,0191	−11	−73
27	109 B. Ophiuchi	6,2	2,81	1,2	7 7,5	+ 4 27,9	−0,4832	0,5465	0,0095	−10	−70
27	116 B. Ophiuchi	6,3	2,84	1,0	7 47,5	+ 5 6,6	+0,7010	0,5465	−0,0083	+66	+ 3
27	ξ Ophiuchi	4,4	2,90	2,1	14 48,6	+11 54,0	+0,2125	0,5466	+0,0043	+28	−25
27	190 B. Ophiuchi	5,9	2,91	2,5	16 34,0	−10 24,0	+0,6002	0,5466	0,0074	+56	− 3
28	58 Ophiuchi	4,8	+2,98	+ 3,8	1 26,6	− 1 48,7	+1,0427	0,5465	+0,0232	+69	+28
28	16 G. Sagittarii	6,4	3,02	5,5	9 19,2	+ 5 48,6	−0,1710	0,5461	0,0372	+10	−48
28	30 G. Sagittarii	6,2	3,08	5,7	12 42,7	+ 9 5,5	+1,2021	0,5459	0,0432	+69	+45
28	39 G. Sagittarii	6,3	3,05	6,5	14 39,8	+10 58,8	−0,4726	0,5458	0,0466	− 5	−69
28	μ Sagittarii	4,0	3,10	6,3	15 50,3	−11 53,0	+0,9338	0,5457	0,0487	+69	+19
28	15 Sagittarii	5,3	+3,09	+ 6,6	16 32,0	−11 12,6	+0,6056	0,5456	+0,0499	+60	− 3
28	16 Sagittarii	5,9	3,08	6,6	16 32,4	−11 12,2	+0,2303	0,5456	0,0499	+34	−24
28	21 Sagittarii	5,0	3,13	7,4	21 21,2	− 6 32,8	+0,6806	0,5452	0,0582	+67	+ 2
28	95 B. Sagittarii	5,7	3,11	8,2	23 41,4	− 4 17,1	−1,1695	0,5451	0,0622	−51	−90
29	29 Sagittarii	5,3	3,22	9,3	8 56,5	+ 4 40,2	+1,2804	0,5442	0,0778	+70	+62
29	171 B. Sagittarii	6,1	+3,26	+10,6	15 21,4	+10 52,6	+0,6537	0,5435	+0,0884	+67	+ 1
29	173 B. Sagittarii	6,4	3,26	10,7	15 23,1	+10 54,3	+0,4991	0,5435	0,0884	+55	− 9
29	187 B. Sagittarii	6,4	3,26	11,1	17 19,0	−11 13,6	+0,2812	0,5433	0,0916	+41	−21
29	190 B. Sagittarii	5,4	3,28	11,0	17 51,1	−10 42,5	+0,9378	0,5432	0,0924	+71	+19
29	*d* Sagittarii	5,0	3,31	11,8	22 20,3	− 6 21,9	+1,0161	0,5428	0,0995	+71	+24
30	ρ Sagittarii	4,0	+3,30	+12,5	0 17,6	− 4 28,4	+0,0126	0,5426	+0,1026	+27	−37
30	45 Sagittarii	6,0	3,32	12,3	0 21,9	− 4 24,2	+0,5214	0,5425	0,1027	+58	− 8
30	267 B. Sagittarii	5,8	3,38	13,5	7 40,5	+ 2 40,4	+1,2587	0,5418	0,1139	+72	+51
30	54 Sagittarii	5,4	3,36	14,4	9 27,9	+ 4 24,4	−0,6409	0,5416	0,1166	− 7	−85
30	*e* Sagittarii	5,2	3,36	14,6	10 19,9	+ 5 14,7	−0,7190	0,5415	0,1179	−12	−90
30	*g* Sagittarii	5,1	+3,41	+15,8	17 46,8	−11 32,7	−0,4595	0,5408	+0,1287	+ 4	−67
31	16 B. Capricorni	6,2	3,49	17,6	4 49,0	− 0 51,5	+0,3240	0,5401	0,1438	+49	−19
31	β Capricorni	3,2	3,49	17,7	4 55,8	− 0 44,9	+0,3371	0,5401	0,1439	+50	−19
31	45 B. Capricorni	6,1	3,53	18,9	11 19,4	+ 5 26,6	+0,1646	0,5398	0,1521	+41	−28
31	84 B. Capricorni	6,0	3,59	20,2	19 19,8	−10 48,3	+0,1806	0,5397	0,1618	+43	−27

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	"	h m	h m				°	°
Octub. 31	16 B. Aquarii	6,4	+3,58	+20,7	20 30,4	− 9 40,0	−0,6613	0,5396	+0,1631	− 3	−86
Nobre. 1	ν Aquarii	4,5	3,65	21,6	4 30,0	− 1 55,6	+0,4865	0,5398	0,1720	+63	−11
1	51 G. Aquarii	6,5	3,65	22,1	6 46,8	+ 0 16,8	+0,0727	0,5400	0,1743	+38	−33
1	17 Aquarii	6,3	3,67	23,0	10 59,1	+ 4 21,1	−0,5398	0,5402	0,1786	+ 5	−73
1	19 Aquarii	5,6	3,69	22,9	12 4,8	+ 5 24,9	+0,1114	0,5403	0,1796	+40	−31
1	ξ Aquarii	4,8	+3,73	+24,2	18 8,9	+11 17,3	−0,7647	0,5409	+0,1853	− 7	−90
1	c¹ Capricorni	5,3	3,77	24,0	21 38,3	− 9 19,9	+1,1908	0,5413	0,1883	+81	+37
2	30 Aquarii	5,6	3,82	25,5	6 26,3	− 0 48,9	+0,2063	0,5428	0,1952	+48	−26
2	138 B. Aquarii	6,4	3,84	26,4	10 58,9	+ 3 34,9	−0,7742	0,5437	0,1983	− 7	−90
2	44 Aquarii	5,7	3,87	26,3	13 3,9	+ 5 35,9	+0,3410	0,5442	0,1996	+56	−19
2	51 Aquarii	5,8	+3,90	+26,6	16 24,3	+ 8 49,8	+0,4427	0,5450	+0,2016	+64	−13
2	187 B. Aquarii	6,3	3,92	27,4	19 49,9	−11 51,2	−0,8579	0,5460	0,2035	−11	−90
2	χ Aquarii	5,2	3,95	27,0	22 52,8	− 8 54,2	+1,1324	0,5468	0,2050	+85	+30
3	207 B. Aquarii	6,3	3,97	27,4	0 19,1	− 7 30,7	+0,7329	0,5473	0,2056	+86	+ 3
3	6 G. Piscium	6,2	4,04	27,9	8 31,4	+ 0 25,4	+1,2460	0,5501	0,2087	+87	+42
3	3 Piscium	6,3	+4,05	+28,7	9 38,4	+ 1 30,3	−1,1729	0,5505	+0,2090	−34	−90
3	22 B. Piscium	6,4	4,15	28,8	20 14,5	+11 45,2	+0,9585	0,5549	0,2110	+90	+17
3	χ Piscium	4,9	4,17	28,9	21 48,2	−10 44,2	+0,3034	0,5556	0,2111	+55	−21
3	9 Piscium	6,4	4,17	28,9	21 56,9	−10 35,9	+0,4710	0,5557	0,2111	+67	−12
4	16 Piscium	5,7	4,20	29,1	2 7,8	− 6 33,5	+0,3613	0,5577	0,2112	+59	−17
4	λ Piscium	4,6	+4,22	+28,8	4 42,0	− 4 4,5	+1,2257	0,5590	+0,2111	+90	+40
4	19 Piscium	5,4	4,26	29,2	6 39,8	− 2 10,7	−0,0871	0,5600	0,2108	+32	−42
4	22 Piscium	5,8	4,28	29,0	9 10,2	+ 0 14,5	+1,0043	0,5613	0,2105	+90	+21
5	51 Piscium	5,6	4,48	28,6	3 1,2	− 6 31,9	+0,6524	0,5716	0,2037	+84	0
5	136 B. Piscium	6,5	4,54	28,6	6 49,3	− 2 52,0	−0,9797	0,5740	0,2013	−19	−81
6	π Piscium	5,6	+4,81	+25,7	6 13,1	− 4 20,2	+0,7004	0,5895	+0,1784	+90	+ 6
6	12 H¹. Arietis	6,3	4,92	23,7	16 29,3	+ 5 32,3	+1,1192	0,5963	0,1639	+90	+37
6	19 Arietis	5,8	5,00	22,9	20 37,9	+ 9 31,2	+0,0016	0,5989	0,1573	+37	−30
7	36 Arietis	6,5	5,15	19,9	8 49,6	− 2 46,2	−0,6812	0,6061	0,1353	− 1	−71
7	40 Arietis	6,0	5,17	19,5	10 26,8	− 1 13,0	−0,9788	0,6069	0,1321	−21	−72
7	π Arietis	5,2	+5,14	+19,4	10 44,9	− 0 55,6	−0,1373	0,6071	+0,1315	+29	−35
7	124 B. Arietis	6,4	5,12	18,9	12 15,2	+ 0 31,0	+1,0124	0,6079	0,1285	+90	+32
7	45 Arietis	6,0	5,19	18,7	13 14,6	+ 1 28,1	−0,6728	0,6083	0,1265	− 1	−70
7	ρ Arietis	5,6	5,20	18,5	13 28,5	+ 1 41,4	−0,3463	0,6085	0,1260	+18	−47
7	53 Arietis	6,0	5,19	17,4	17 41,1	+ 5 43,6	+0,2958	0,6105	0,1172	+55	−10
7	54 Arietis	6,5	+5,22	+17,3	18 1,5	+ 6 3,3	−0,5614	0,6106	+0,1164	+ 5	−61
8	175 B. Arietis	6,4	5,25	15,2	1 6,3	−11 9,5	+0,2199	0,6135	0,1008	+50	−12
8	13 Tauri	5,6	5,29	13,4	6 49,8	− 5 40,3	−0,1873	0,6154	0,0875	+26	−34
8	14 Tauri	6,2	5,29	13,1	7 22,6	− 5 8,9	−0,1087	0,6156	0,0862	+31	−29
8	43 Tauri	5,5	5,29	10,0	16 50,6	+ 3 55,4	+0,6136	0,6176	0,0631	+83	+13
8	ω Tauri	4,8	+5,31	+ 8,9	19 50,8	+ 6 48,0	−0,1718	0,6179	+0,0556	+27	−30
8	51 Tauri	5,6	5,36	8,7	20 14,8	+ 7 10,9	−1,1312	0,6180	0,0546	−36	−69
8	53 Tauri	5,3	5,34	8,6	20 38,7	+ 7 33,9	−0,6836	0,6180	0,0536	− 2	−66
8	224 B. Tauri	6,1	5,32	8,3	21 44,5	+ 8 36,9	−0,3164	0,6181	0,0508	+19	−38
8	227 B. Tauri	5,9	5,33	8,1	22 10,2	+ 9 1,4	−0,4549	0,6181	0,0497	+11	−47

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	″	h m	h m				°	°
Nobre. 8	247 B. Tauri	5,8	+5,35	+ 7,4	23 49,2	+10 36,3	−1,0092	0,6182	+0,0455	−25	−69
9	282 B. Tauri	6,4	5,27	6,8	2 42,0	−10 38,2	+0,8020	0,6182	0,0382	+90	+26
9	129 H.^{1} Tauri	5,8	5,30	6,3	3 38,3	− 9 44,3	+0,0452	0,6182	0,0358	+40	−16
9	ι Tauri	4,7	5,30	2,9	12 50,9	− 0 54,9	−0,6697	0,6172	0,0121	− 1	−62
9	330 B. Tauri	6,3	5,28	2,8	13 19,5	− 0 27,5	−0,3593	0,6171	0,0109	+17	−37
9	333 B. Tauri	6,3	+5,21	+ 3,0	13 46,8	− 0 1,3	+1,0905	0,6170	+0,0097	+90	+49
9	*l* Tauri	5,2	5,23	2,5	14 37,2	+ 0 46,9	+0,4919	0,6168	0,0075	+71	+11
9	105 Tauri	6,0	5,29	2,3	14 38,8	+ 0 48,4	−0,7738	0,6168	0,0075	− 8	−68
9	107 Tauri	6,5	5,21	2,5	15 0,6	+ 1 9,4	+1,0424	0,6167	+0,0065	+90	+45
9	*n* Tauri	5,1	5,28	0,7	18 52,6	+ 4 51,6	−1,1750	0,6158	−0,0034	−42	−68
9	351 B. Tauri	6,2	+5,20	+ 1,2	18 53,5	+ 4 52,5	+0,7595	0,6158	−0,0034	+90	+27
9	353 B. Tauri	6,5	5,18	+ 1,0	19 31,8	+ 5 29,2	+1,0698	0,6156	0,0051	+90	+48
9	o Tauri	4,8	5,24	− 0,3	22 0,4	+ 7 51,5	−1,0562	0,6149	0,0113	−29	−68
10	372 B. Tauri	6,1	5,17	0,7	0 17,0	+10 2,5	+0,3436	0,6141	0,0171	+59	+ 2
10	ζ Tauri	3,0	5,18	1,4	1 46,6	+11 28,4	−0,3527	0,6135	0,0209	+17	−38
10	B.D.+19°1110	6,0	+5,08	− 2,9	7 21,9	− 7 10,2	+0,7258	0,6112	−0,0347	+90	+22
10	χ^1 Orionis	4,5	5,08	3,3	8 7,3	− 6 26,7	+0,2885	0,6108	0,0366	+55	− 3
10	57 Orionis	5,8	5,07	3,2	8 20,1	− 6 14,3	+0,8033	0,6107	0,0371	+90	+26
10	64 Orionis	5,1	5,04	4,2	11 34,6	− 3 7,8	+0,7132	0,6091	0,0450	+90	+20
10	χ^2 Orionis	4,7	5,05	4,4	11 44,8	− 2 58,1	+0,2604	0,6090	0,0454	+53	− 5
10	68 Orionis	5,7	+5,00	− 5,3	14 51,2	+ 0 0,7	+0,4382	0,6074	−0,0528	+66	+ 4
10	71 Orionis	5,1	4,96	5,6	15 57,1	+ 1 3,9	+1,0005	0,6068	0,0553	+90	+38
10	15 Geminor.	6,5	4,97	7,5	20 55,4	+ 5 50,2	−0,9510	0,6039	0,0668	−20	−69
10	16 Geminor.	6,2	4,96	7,4	20 59,5	+ 5 54,1	−0,6623	0,6038	0,0670	− 1	−65
10	ν Geminor.	4,1	4,94	7,4	21 23,4	+ 6 17,1	−0,4087	0,6036	0,0679	+14	−46
11	74 B. Geminor.	6,2	+4,79	− 9,0	4 37,9	−10 45,7	+1,0239	0,5989	−0,0838	+90	+37
11	110 B. Geminor.	6,2	4,70	10,4	10 36,7	− 5 1,1	+0,9008	0,5946	0,0963	+90	+27
11	162 B. Geminor.	5,7	4,52	13,3	22 33,0	+ 6 27,8	+0,2344	0,5856	0,1190	+51	−14
12	*f* Geminor.	5,3	4,48	14,2	1 43,2	+ 9 30,9	−0,7601	0,5831	0,1246	− 6	−72
12	1 Cancri	6,0	4,32	15,2	9 5,9	− 7 22,8	+0,1568	0,5774	0,1367	+46	−20
12	2 B. Cancri	6,0	+4,34	−15,6	9 44,3	− 6 45,8	−0,6752	0,5768	−0,1377	− 1	−72
12	5 Cancri	5,9	4,32	15,8	11 0,4	− 5 32,5	−0,7922	0,5758	0,1396	− 8	−73
12	30 B. Cancri	6,1	4,21	16,0	15 5,5	− 1 36,2	+0,4726	0,5726	0,1456	+68	− 4
12	29 Cancri	5,9	4,09	17,2	22 46,6	+ 5 48,4	−0,2867	0,5667	0,1561	+21	−47
13	84 B. Cancri	6,4	4,04	17,4	1 3,1	+ 8 0,2	+0,3267	0,5649	0,1589	+57	−13
13	A^1 Cancri	5,5	+3,97	−17,8	5 15,8	−11 55,9	+0,2270	0,5618	−0,1639	+51	−19
13	A^2 Cancri	5,7	3,93	17,8	6 56,7	−10 18,6	+0,5330	0,5606	0,1658	+72	− 4
13	60 Cancri	5,7	3,87	18,2	11 0,6	− 6 23,0	+0,3391	0,5576	0,1701	+58	−14
13	α Cancri	4,3	3,86	18,5	12 10,2	− 5 15,7	−0,1031	0,5568	0,1713	+31	−38
13	κ Cancri	5,1	3,78	18,6	16 25,5	− 1 9,0	+0,3811	0,5538	0,1754	+61	−13
13	209 B. Cancri	6,5	+3,78	−19,1	17 21,1	− 0 15,2	−0,7172	0,5532	−0,1762	− 3	−78
13	222 B. Cancri	6,3	3,73	19,4	21 6,0	+ 3 22,2	−1,3301	0,5507	0,1795	−61	−75
14	ω Leonis	5,5	3,63	19,1	2 4,9	+ 8 11,1	+0,3011	0,5475	0,1834	+55	−18
14	3 Leonis	5,8	3,61	18,8	2 6,4	+ 8 12,6	+1,2034	0,5475	0,1834	+90	+41
14	*h* Leonis	5,2	3,61	19,5	3 43,8	+ 9 46,8	−0,6964	0,5465	0,1846	− 1	−80

1919. OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	"	h m	h m				°	°
Nobre. 14	10 B. Sextantis	6,0	+3,49	−19,1	10 31,3	− 7 38,9	+1,1709	0,5425	−0,1890	+90	+36
14	25 B. Sextantis	6,3	3,44	19,1	14 9,7	− 4 7,4	+1,2624	0,5405	0,1911	+90	+46
14	14 Sextantis	6,3	3,36	19,4	20 31,3	+ 2 2,2	+0,3919	0,5372	0,1941	+61	−15
14	19 Sextantis	5,9	3,32	19,2	23 28,8	+ 4 54,2	+0,8660	0,5358	0,1953	+90	+12
15	155 B. Leonis	6,5	3,25	19,9	4 38,1	+ 9 53,9	−1,3015	0,5335	0,1970	−50	−84
15	237 B. Leonis	6,3	+3,09	−18,8	19 10,7	− 0 0,1	+0,7632	0,5282	−0,1998	+90	+ 5
15	55 Leonis	6,1	3,08	18,7	20 56,2	+ 1 42,2	+0,7181	0,5277	0,1999	+90	+ 2
16	p^3 Leonis	6,1	3,03	18,5	0 57,8	+ 5 36,5	+0,7003	0,5266	0,2000	+89	+ 1
16	p^5 Leonis	5,3	2,98	18,6	6 8,7	+10 38,0	−0,2662	0,5254	0,1998	+23	−53
16	388 B. Leonis	6,3	2,92	18,0	13 24,3	− 6 19,3	+0,0363	0,5240	0,1990	+39	−35
16	*e* Leonis	5,1	+2,91	−17,6	14 39,0	− 5 6,8	+1,1947	0,5239	−0,1987	+87	+36
16	431 B. Leonis	6,2	2,87	17,7	18 49,2	− 1 4,0	−0,2456	0,5233	0,1978	+24	−51
17	78 B. Virginis	6,5	2,75	16,2	13 23,5	− 7 2,5	−0,3053	0,5224	0,1912	+20	−55
18	χ Virginis	4,8	2,68	15,1	2 20,4	+ 5 31,6	−0,2464	0,5231	0,1840	+22	−52
18	ψ Virginis	5,0	2,66	14,3	10 8,6	−10 54,0	+0,0356	0,5239	0,1786	+36	−35
18	49 Virginis	5,2	+2,64	−13,6	17 7,0	− 4 8,0	+0,1353	0,5249	−0,1732	+42	−30
18	50 Virginis	6,2	2,63	13,6	18 4,6	− 3 12,1	−0,4814	0,5251	0,1724	+ 8	−68
19	α Vir.(*Spica*)	1,2	2,60	12,8	1 59,5	+ 4 28,7	−0,8950	0,5266	0,1655	−17	−90
19	*i* Virginis	5,7	2,61	12,4	2 46,1	+ 5 14,0	+0,6819	0,5267	0,1647	+77	+ 1
19	550 B. Virginis	6,0	2,61	12,0	6 49,3	+ 9 9,9	+0,5875	0,5276	0,1609	+70	− 5
19	86 Virginis	5,6	+2,58	−11,6	12 33,4	− 9 16,3	−1,1781	0,5289	−0,1551	−41	−90
19	621 B. Virginis	6,4	2,59	10,3	21 53,7	− 0 12,9	+0,2513	0,5312	0,1448	+45	−23
20	40 H. Virginis	5,1	2,60	− 9,8	1 5,8	+ 2 53,3	+1,2738	0,5320	−0,1410	+74	+51
24	58 Ophiuchi	4,8	2,82	+ 4,3	7 38,0	+ 6 10,3	+1,0589	0,5483	+0,0234	+68	+30
24	16 G. Sagittarii	6,4	2,83	5,8	15 30,1	−10 13,0	−0,1562	0,5477	0,0374	+10	−47
24	30 G. Sagittarii	6,2	+2,87	+ 6,2	18 53,5	− 6 56,2	+1,2205	0,5475	+0,0434	+69	+48
24	39 G. Sagittarii	6,3	2,84	6,7	20 50,6	− 5 2,9	−0,4581	0,5472	0,0468	− 5	−68
24	μ Sagittarii	4,0	2,88	6,7	22 1,1	− 3 54,7	+0,9520	0,5472	0,0489	+69	+20
24	15 Sagittarii	5,3	2,87	6,9	22 42,8	− 3 14,3	+0,6231	0,5470	0,0501	+61	− 1
24	16 Sagittarii	5,9	2,87	6,9	22 43,2	− 3 13,9	+0,2467	0,5470	0,0501	+34	−23
25	Y Sagitt. (*)	5,4	+2,85	+ 7,7	1 40,6	− 0 22,3	−1,2762	0,5467	+0,0552	−68	−75
25	21 Sagittarii	5,0	2,89	7,6	3 32,1	+ 1 25,6	+0,6988	0,5465	0,0584	+68	+ 3
25	95 B. Sagittarii	5,7	2,87	8,3	5 52,4	+ 3 41,4	−1,1571	0,5462	0,0624	−50	−90
25	171 B. Sagittarii	6,1	2,96	10,5	21 35,0	− 5 6,4	+0,6733	0,5437	0,0884	+68	+ 1
25	173 B. Sagittarii	6,4	2,96	10,6	21 36,7	− 5 4,7	+0,5179	0,5437	0,0884	+56	− 8
25	187 B. Sagittarii	6,4	+2,96	+10,9	23 33,0	− 3 12,1	+0,2991	0,5434	+0,0915	+42	−20
26	190 B. Sagittarii	5,4	2,98	10,9	0 5,3	− 2 40,8	+0,9588	0,5433	0,0924	+71	+20
26	*d* Sagittarii	5,0	3,00	11,6	4 36,0	+ 1 41,4	+1,0380	0,5425	0,0995	+71	+26
26	ρ Sagittarii	4,0	2,98	12,2	6 34,0	+ 3 35,6	+0,0290	0,5421	0,1025	+27	−36
26	45 Sagittarii	6,0	3,00	12,0	6 38,3	+ 3 39,7	+0,5406	0,5421	0,1026	+59	− 7
26	267 B. Sagittarii	5,8	+3,04	+13,1	14 0,2	+10 47,6	+1,2825	0,5407	+0,1136	+72	+57
26	54 Sagittarii	5,4	3,02	13,8	15 48,6	−11 27,4	−0,6293	0,5404	0,1163	− 7	−83
26	*e* Sagittarii	5,2	3,02	14,0	16 41,0	−10 36,7	−0,7081	0,5403	0,1175	−12	−90
27	*g* Sagittarii	5,1	3,05	15,1	0 12,5	− 3 19,5	−0,4480	0,5389	0,1281	+ 4	−66
27	16 B. Capricorni	6,2	3,12	16,8	11 23,3	+ 7 30,3	+0,3407	0,5370	0,1428	+50	−18

(*) *Variable.*

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. $\Delta\alpha$	Reducción a aparentes para la fecha. $\Delta\delta$	Horas de tpo medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	Límites de visibilidad. S.
			s	"	h m	h m				°	°
Nobre. 27	β Capricorni	3,2	+3,12	+16,8	11 30,3	+ 7 37,1	+0,3539	0,5370	+0,1430	+51	-17
27	45 B. Capricorni	6,1	3,16	17,9	18 0,0	-10 5,3	+0,1791	0,5361	0,1509	+41	-27
28	84 B. Capricorni	6,0	3,21	19,0	2 9,2	- 2 11,4	+0,1943	0,5350	0,1602	+43	-26
28	16 B. Aquarii	6,4	3,20	19,6	3 21,1	- 1 1,7	-0,6569	0,5349	0,1615	- 4	-85
28	ν Aquarii	4,5	3,26	20,3	11 30,9	+ 6 52,9	+0,5024	0,5342	0,1700	+64	-10
28	51 G. Aquarii	6,5	+3,27	+20,8	13 50,8	+ 9 8,4	+0,0834	0,5341	+0,1723	+38	-32
28	17 Aquarii	6,3	3,29	21,6	18 9,1	-10 41,3	-0,5375	0,5340	0,1763	+ 5	-73
28	19 Aquarii	5,6	3,31	21,4	19 16,5	- 9 35,9	+0,1216	0,5339	0,1773	+41	-30
29	ξ Aquarii	4,8	3,35	22,7	1 30,0	- 3 34,0	-0,7673	0,5339	0,1827	- 8	-90
29	c^1 Capricorni	5,3	3,38	22,5	5 5,1	- 0 5,5	+1,2144	0,5340	0,1855	+81	+39
29	30 Aquarii	5,6	+3,45	+24,0	14 8,5	+ 8 41,0	+0,2146	0,5346	+0,1920	+48	-25
29	138 B. Aquarii	6,4	3,48	24,8	18 49,4	-10 46,8	-0,7814	0,5352	0,1950	- 7	-90
29	44 Aquarii	5,7	3,50	24,7	20 58,4	- 8 41,8	+0,3502	0,5355	0,1962	+57	-18
30	51 Aquarii	5,8	3,54	25,0	0 25,2	- 5 21,6	+0,4530	0,5360	0,1981	+65	-13
30	187 B. Aquarii	6,3	3,56	25,8	3 57,6	- 1 55,8	-0,8686	0,5367	0,1998	-12	-90
30	χ Aquarii	5,2	+3,60	+25,4	7 6,6	+ 1 7,4	+1,1525	0,5374	+0,2012	+85	+32
30	207 B. Aquarii	6,3	3,62	25,8	8 35,8	+ 2 33,7	+0,7464	0,5377	0,2019	+86	+ 4
30	6 G. Piscium	6,2	3,70	26,2	17 5,2	+10 47,0	+1,2666	0,5400	0,2047	+87	+44
30	3 Piscium	6,3	3,72	27,2	18 14,5	+11 54,2	-1,1919	0,5404	0,2050	-36	-90
Dicbre. 1	22 B. Piscium	6,4	3,85	27,2	5 13,4	- 1 27,9	+0,9727	0,5444	0,2069	+90	+18
1	χ Piscium	4,9	+3,87	+27,4	6 50,5	+ 0 6,0	+0,3066	0,5450	+0,2070	+55	-20
1	9 Piscium	6,4	3,87	27,4	6 59,5	+ 0 14,6	+0,4770	0,5451	0,2070	+67	-11
1	16 Piscium	5,7	3,92	27,7	11 19,5	+ 4 26,3	+0,3646	0,5470	0,2070	+59	-17
1	λ Piscium	4,6	3,94	27,3	13 59,2	+ 7 0,7	+1,2428	0,5483	0,2069	+90	+42
1	19 Piscium	5,4	3,98	27,9	16 1,2	+ 8 58,7	-0,0917	0,5492	0,2067	+32	-42
1	22 Piscium	5,8	+4,02	+27,6	18 37,1	+11 29,5	+1,0170	0,5505	+0,2063	+90	+22
2	51 Piscium	5,6	4,28	27,7	13 5,5	+ 5 20,5	+0,6569	0,5613	0,1999	+84	0
2	136 B. Piscium	6,5	4,36	27,9	17 1,2	+ 9 8,0	-0,9993	0,5639	0,1976	-21	-82
3	π Piscium	5,6	4,74	25,3	17 6,2	+ 8 21,2	+0,7024	0,5813	0,1759	+90	+ 6
4	12 H.[1] Arietis	6,3	4,91	23,5	3 36,7	- 5 32,0	+1,1243	0,5894	0,1621	+90	+37
4	19 Arietis	5,8	+5,03	+22,9	7 50,2	- 1 28,2	-0,0032	0,5926	+0,1557	+37	-30
4	36 Arietis	6,5	5,25	20,2	20 13,6	+10 26,1	-0,6881	0,6017	0,1344	- 2	-72
4	40 Arietis	6,0	5,29	19,9	21 52,1	-11 59,4	-0,9868	0,6028	0,1313	-21	-73
4	π Arietis	5,2	5,26	19,7	22 10,3	-11 42,0	-0,1409	0,6030	0,1308	+29	-35
4	124 B. Arietis	6,4	5,25	19,0	23 41,6	-10 14,2	+1,0146	0,6040	0,1278	+90	+32
5	45 Arietis	6,0	+5,32	+19,1	0 41,7	- 9 16,6	-0,6783	0,6047	+0,1258	- 1	-70
5	ρ Arietis	5,6	5,33	18,8	0 55,8	- 9 3,0	-0,3503	0,6048	0,1254	+18	-47
5	53 Arietis	6,0	5,35	17,7	5 10,8	- 4 58,4	+0,2951	0,6076	0,1169	+55	-10
5	54 Arietis	6,5	5,39	17,7	5 31,3	- 4 38,7	-0,5649	0,6078	0,1161	+ 5	-61
5	175 B. Arietis	6,4	5,46	15,5	12 38,7	+ 2 11,2	+0,2200	0,6120	0,1007	+50	-12
5	13 Tauri	5,6	+5,55	+13,6	18 23,0	+ 7 41,3	-0,1864	0,6150	+0,0876	+26	-34
5	14 Tauri	6,2	5,56	13,4	18 55,9	+ 8 12,7	-0,1076	0,6153	0,0864	+31	-29
6	43 Tauri	5,5	5,63	10,1	4 22,7	- 6 44,2	+0,6156	0,6191	0,0635	+83	+13
6	ω Tauri	4,8	5,68	9,1	7 21,9	- 3 52,6	-0,1672	0,6200	0,0560	+27	-29
6	51 Tauri	5,6	5,73	9,0	7 45,8	- 3 29,7	-1,1235	0,6201	0,0550	-35	-69

1919. # OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. $\Delta\alpha$	$\Delta\delta$	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	"	h m	h m				o	o
Dicbre. 6	53 Tauri	5,3	+5,71	+ 8,8	8 9,5	- 3 7,1	-0,6772	0,6202	+0,0540	- 2	-66
6	224 B. Tauri	6,1	5,70	8,5	9 14,9	- 2 4,4	-0,3107	0,6205	0,0513	+19	-38
6	227 B. Tauri	5,9	5,71	8,3	9 40,4	- 1 40,0	-0,4485	0,6206	0,0502	+12	-47
6	247 B. Tauri	5,8	5,75	7,7	11 18,6	- 0 5,9	-1,0000	0,6210	0,0460	-24	-69
6	282 B. Tauri	6,4	5,68	6,6	14 9,8	+ 2 37,9	+0,8046	0,6216	0,0387	+90	+26
6	129 H[1].Tauri	5,8	+5,72	+ 6,3	15 5,5	+ 3 31,3	+0,0513	0,6217	+0,0363	+40	-15
7	ι Tauri	4,7	5,79	2,8	0 11,0	-11 46,5	-0,6560	0,6224	0,0125	- 1	-61
7	330 B. Tauri	6,3	5,77	2,7	0 39,1	-11 19,6	-0,3475	0,6224	0,0113	+17	-37
7	333 B. Tauri	6,3	5,70	2,5	1 6,0	-10 53,8	+1,0924	0,6224	0,0101	+90	+49
7	*l* Tauri	5,2	5,73	2,2	1 55,7	-10 6,3	+0,4980	0,6223	0,0079	+71	+11
7	105 Tauri	6,0	+5,79	+ 2,2	1 57,2	-10 4,9	-0,7584	0,6223	+0,0078	- 7	-69
7	107 Tauri	6,5	5,71	2,1	2 18,7	- 9 44,3	+1,0447	0,6223	+0,0069	+90	+46
7	*n* Tauri	5,1	5,81	0,5	6 6,7	- 6 6,0	-1,1543	0,6220	-0,0031	-39	-68
7	351 B. Tauri	6,2	5,72	0,6	6 7,6	- 6 5,1	+0,7644	0,6220	0,0031	+90	+27
7	353 B. Tauri	6,5	5,71	+ 0,4	6 45,2	- 5 29,2	+1,0724	0,6219	0,0048	+90	+48
7	*o* Tauri	4,8	+5,80	- 0,6	9 11,0	- 3 9,7	-1,0347	0,6216	-0,0111	-27	-69
7	372 B. Tauri	6,1	5,73	1,4	11 24,8	- 1 1,5	+0,3534	0,6212	0,0169	+60	+ 2
7	ζ Tauri	3,0	5,76	2,0	12 52,5	+ 0 22,5	-0,3358	0,6209	0,0208	+18	-37
7	B.D.+19°1110	6,0	5,69	3,9	18 20,2	+ 5 36,3	+0,7336	0,6193	0,0348	+90	+22
7	χ^1 Orionis	4,5	5,69	4,3	19 4,6	+ 6 18,8	+0,3012	0,6191	0,0367	+56	- 2
7	57 Orionis	5,8	+5,68	- 4,3	19 17,1	+ 6 30,9	+0,8105	0,6190	-0,0372	+90	+27
7	64 Orionis	5,1	5,66	5,4	22 26,8	+ 9 32,5	+0,7222	0,6178	0,0452	+90	+21
7	χ^2 Orionis	4,7	5,68	5,5	22 36,8	+ 9 42,1	+0,2746	0,6177	0,0457	+54	- 4
8	68 Orionis	5,7	5,65	6,6	1 38,3	-11 23,9	+0,4513	0,6165	0,0532	+67	+ 5
8	71 Orionis	5,1	5,62	7,1	2 42,4	-10 22,6	+1,0071	0,6160	0,0558	+90	+39
8	15 Geminor.	6,5	+5,66	- 8,8	7 32,4	- 5 44,6	-0,9181	0,6136	-0,0675	-18	-70
8	16 Geminor.	6,2	5,64	8,8	7 36,4	- 5 40,8	-0,6331	0,6136	0,0677	+ 1	-63
8	ν Geminor.	4,1	5,63	8,9	7 59,6	- 5 18,5	-0,3826	0,6134	0,0686	+15	-44
8	74 B. Geminor.	6,2	5,50	11,0	15 1,2	+ 1 25,6	+1,0333	0,6093	0,0849	+90	+38
8	110 B. Geminor.	6,2	5,44	12,8	20 48,5	+ 6 58,9	+0,9137	0,6055	0,0976	+90	+28
9	162 B. Geminor.	5,7	+5,30	-16,1	8 20,6	- 5 56,5	+0,2616	0,5971	-0,1210	+53	-12
9	*f* Geminor.	5,3	5,28	17,0	11 24,1	- 3 0,2	-0,7156	0,5947	0,1267	- 3	-72
9	1 Cancri	6,0	5,14	18,5	18 31,0	+ 3 50,2	+0,1895	0,5890	0,1390	+49	-18
9	2 B. Cancri	6,0	5,16	18,8	19 8,1	+ 4 25,9	-0,6285	0,5885	0,1401	+ 1	-69
9	5 Cancri	5,9	5,14	19,1	20 21,4	+ 5 36,4	-0,7430	0,5875	0,1421	- 5	-74
10	30 B. Cancri	6,1	+5,04	-19,6	0 17,6	+ 9 23,8	+0,5025	0,5842	-0,1483	+70	- 2
10	29 Cancri	5,9	4,94	21,2	7 41,9	- 7 28,3	-0,2410	0,5781	0,1588	+24	-44
10	84 B. Cancri	6,4	4,89	21,4	9 53,4	- 5 21,6	+0,3630	0,5763	0,1617	+59	-12
10	A^1 Cancri	5,5	4,82	22,0	13 57,0	- 1 26,8	+0,2667	0,5730	0,1668	+53	-17
10	A^2 Cancri	5,7	4,79	22,2	15 34,2	+ 0 6,9	+0,5682	0,5716	0,1687	+76	- 1
10	60 Cancri	5,7	+4,73	-22,7	19 29,4	+ 3 53,7	+0,3792	0,5685	-0,1731	+60	-12
10	α Cancri	4,3	4,72	22,9	20 36,6	+ 4 58,6	-0,0552	0,5676	0,1743	+34	-36
11	κ Cancri	5,1	4,65	23,2	0 42,8	+ 8 56,1	+0,4225	0,5644	0,1784	+64	-10
11	209 B. Cancri	6,5	4,65	23,7	1 36,5	+ 9 47,9	-0,6574	0,5637	0,1793	+ 1	-76
11	222 B. Cancri	6,3	4,61	24,1	5 13,6	-10 42,4	-1,2590	0,5609	0,1825	-46	-79

1919. **OCULTACIONES.**

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. Δα	Δδ	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	S.
			s	"	h m	h m				°	°
Dicbre. 11	ω Leonis	5,5	+4,51	-24,0	10 2,3	- 6 3,7	+0,3475	0,5573	-0,1864	+58	-15
11	3 Leonis	5,8	4,49	23,8	10 3,8	- 6 2,1	+1,2353	0,5573	0,1864	+90	+44
11	*h* Leonis	5,2	4,49	24,4	11 38,0	- 4 31,2	-0,6336	0,5562	0,1876	+ 2	-76
11	10 B. Sextantis	6,0	4,37	24,2	18 12,2	+ 1 49,8	+1,2068	0,5515	0,1919	+90	+40
11	25 B. Sextantis	6,3	4,32	24,3	21 43,8	+ 5 14,5	+1,2984	0,5492	0,1939	+88	+52
12	14 Sextantis	6,3	+4,24	-24,7	3 53,9	+11 12,4	+0,4432	0,5453	-0,1968	+65	-12
12	19 Sextantis	5,9	4,19	24,6	6 46,2	-10 0,9	+0,9114	0,5436	0,1979	+90	+15
12	155 B. Leonis	6,5	4,13	25,3	11 47,0	- 5 9,7	-1,2246	0,5408	0,1995	-40	-84
13	237 B. Leonis	6,3	3,96	24,3	1 58,0	+ 8 34,7	+0,8161	0,5339	0,2018	+90	+ 8
13	55 Leonis	6,1	3,95	24,2	3 41,2	+10 14,7	+0,7720	0,5332	0,2019	+90	+ 6
13	p^3 Leonis	6,1	+3,90	-24,0	7 37,6	- 9 56,1	+0,7553	0,5316	-0,2018	+90	+ 4
13	p^5 Leonis	5,3	3,84	24,0	12 42,4	- 5 0,7	-0,1999	0,5298	0,2014	+26	-49
13	388 B. Leonis	6,3	3,77	23,4	19 50,2	+ 1 54,2	+0,1000	0,5276	0,2003	+43	-32
13	*e* Leonis	5,1	3,77	23,0	21 3,8	+ 3 5,6	+1,2474	0,5273	0,2000	+88	+42
14	431 B. Leonis	6,2	3,72	23,0	1 10,2	+ 7 4,5	-0,1792	0,5263	0,1990	+27	-47
14	78 B. Virginis	6,5	+3,57	-21,2	19 31,5	+ 0 52,9	-0,2397	0,5235	-0,1917	+23	-51
15	χ Virginis	4,8	3,48	19,8	8 23,0	-10 38,3	-0,1834	0,5231	0,1842	+25	-48
15	φ Virginis	5,0	3,44	18,7	16 9,4	- 3 5,7	+0,0954	0,5233	0,1787	+40	-32
15	49 Virginis	5,2	3,40	17,7	23 6,8	+ 3 39,3	+0,1929	0,5240	0,1731	+45	-26
16	50 Virginis	6,2	3,39	17,8	0 4,3	+ 4 35,0	-0,4218	0,5241	0,1723	+11	-63
16	α Vir.(*Spica*)	1,2	+3,34	-16,8	7 59,0	-11 44,4	-0,8371	0,5251	-0,1654	-14	-90
16	*i* Virginis	5,7	3,36	16,2	8 45,6	-10 59,2	+0,7351	0,5252	0,1646	+78	+ 4
16	550 B. Virginis	6,0	3,34	15,6	12 49,0	- 7 3,0	+0,6396	0,5259	0,1607	+74	- 2
16	86 Virginis	5,6	3,29	15,2	18 33,5	- 1 28,9	-1,1244	0,5270	0,1549	-36	-90
17	621 B. Virginis	6,4	3,28	13,4	3 55,2	+ 7 36,0	+0,2980	0,5290	0,1446	+48	-21
18	26 Libræ	6,3	+3,15	- 7,9	14 45,0	- 6 38,4	-0,7797	0,5382	-0,0985	-18	-90
18	28 Libræ	6,2	3,15	7,4	17 50,3	- 3 39,0	-0,6347	0,5391	0,0939	-10	-85
18	150 B. Libræ	6,1	3,17	6,2	23 5,1	+ 1 26,0	+1,1417	0,5405	0,0858	+71	+37
18	11 H. Libræ	5,4	3,16	6,2	23 31,3	+ 1 51,4	+0,5563	0,5406	0,0852	+59	- 6
19	41 Libræ	5,3	3,15	5,8	2 34,5	+ 4 48,7	-0,0962	0,5414	0,0803	+18	-43
19	κ Libræ	5,0	+3,14	- 5,5	4 2,7	+ 6 14,2	+0,2112	0,5418	-0,0780	+35	-25
19	λ Libræ	5,1	3,13	4,5	9 31,8	+11 32,8	+0,3734	0,5431	0,0691	+44	-16
19	47 Libræ	5,8	3,11	4,5	10 20,8	-11 39,8	-0,5514	0,5433	0,0678	- 8	-76
19	10 G. Scorpii	5,9	3,15	4,0	11 36,4	-10 26,6	+1,1482	0,5436	0,0657	+70	+38
19	β Scorpii	2,9	3,10	3,6	15 20,9	- 6 49,3	-0,3806	0,5444	0,0594	0	-62
19	56 B. Scorpii	5,0	+3,10	- 3,6	15 21,1	- 6 49,1	-0,3851	0,5444	-0,0594	0	-62
19	ω^1 Scorpii	4,3	3,12	3,4	15 59,6	- 6 11,9	+0,5445	0,5446	0,0584	+55	- 6
19	ω^2 Scorpii	4,6	3,13	3,3	16 16,4	- 5 55,5	+0,7507	0,5446	0,0579	+70	+ 6
19	ν Scorpii	3,9	3,08	3,1	18 29,6	- 3 46,6	-0,9301	0,5451	0,0542	-32	-90
19	84 B. Scorpii	6,3	3,12	2,7	19 39,5	- 2 39,0	+0,8440	0,5454	0,0522	+70	+13
19	51 G. Scorpii	6,5	+3,12	- 2,5	20 50,9	- 1 29,9	+1,0061	0,5456	-0,0501	+69	+25
19	58 G. Scorpii	6,2	3,09	- 2,4	21 53,3	- 0 29,4	-0,2483	0,5458	-0,0483	+ 7	-52
24	*g* Sagittarii	5,1	2,95	+14,5	5 54,5	+ 4 10,0	-0,5400	0,5418	+0,1279	- 1	-74
24	16 B. Capricorni	6,2	2,98	16,1	17 2,2	- 9 3,4	+0,2386	0,5395	0,1426	+44	-24
24	β Capricorni	3,2	2,98	16,1	17 9,1	- 8 56,7	+0,2517	0,5395	0,1427	+44	-23

1919.

OCULTACIONES.

ELEMENTOS PARA LA PREDICCIÓN DE OCULTACIONES.

Fechas.	Astro.	Magnitud.	Reducción a aparentes para la fecha. $\Delta\alpha$	Reducción a aparentes para la fecha. $\Delta\delta$	Horas de tpo. medio astr. de Greenwich de la ☌ geoc. en Asc. recta.	θ_0	y_0	x'	y'	Límites de visibilidad. N.	Límites de visibilidad. S.
			s	"	h m	h m				°	°
Dicbre. 24	27 G. Capricorni	6,2	+3,00	+16,5	22 4,8	− 4 10,3	+1,2850	0,5385	+0,1488	+75	+53
24	45 B. Capricorni	6,1	2,99	17,0	23 37,6	− 2 40,3	+0,0708	0,5382	0,1506	+35	−33
25	84 B. Capricorni	6,0	3,02	18,0	7 46,0	+ 5 12,7	+0,0790	0,5367	0,1599	+36	−33
25	16 B. Aquarii	6,4	3,00	18,4	8 57,8	+ 6 22,4	−0,7758	0,5365	0,1612	−10	−90
25	ν Aquarii	4,5	3,04	19,2	17 7,9	− 9 42,7	+0,3806	0,5352	0,1695	+56	−16
25	51 G. Aquarii	6,5	+3,04	+19,5	19 28,1	− 7 26,8	−0,0420	0,5348	+0,1717	+31	−39
25	17 Aquarii	6,3	3,05	20,2	23 47,2	− 3 15,6	−0,6692	0,5343	0,1757	− 3	−86
26	19 Aquarii	5,6	3,07	20,0	0 54,9	− 2 10,1	−0,0077	0,5342	0,1766	+33	−37
26	ξ Aquarii	4,8	3,09	21,2	7 10,3	+ 3 53,7	−0,9063	0,5335	0,1818	−17	−90
26	c^1 Capricorni	5,3	3,12	21,1	10 46,9	+ 7 23,7	+1,0847	0,5332	0,1846	+81	+27
26	30 Aquarii	5,6	+3,17	+22,3	19 55,1	− 7 45,0	+0,0732	0,5328	+0,1908	+40	−33
27	138 B. Aquarii	6,4	3,19	23,0	0 39,3	− 3 9,5	−0,9337	0,5328	0,1936	−17	−90
27	44 Aquarii	5,7	3,22	23,0	2 49,9	− 1 2,8	+0,2062	0,5329	0,1947	+48	−26
27	51 Aquarii	5,8	3,25	23,2	6 19,5	+ 2 20,2	+0,3084	0,5331	0,1965	+55	−20
27	187 B. Aquarii	6,3	3,26	24,0	9 55,2	+ 5 49,2	−1,0274	0,5333	0,1981	−23	−90
27	κ Aquarii	5,2	+3,30	+23,5	13 7,3	+ 8 55,6	+1,0123	0,5335	+0,1994	+86	+21
27	207 B. Aquarii	6,3	3,32	23,9	14 38,1	+10 23,5	+0,6018	0,5337	0,1999	+77	− 4
27	6 G. Piscium	6,2	3,40	24,3	23 17,4	− 5 13,2	+1,1261	0,5350	0,2025	+88	+30
28	22 B. Piscium	6,4	3,54	25,3	11 42,7	+ 6 48,8	+0,8280	0,5378	0,2042	+90	+ 9
28	κ Piscium	4,9	3,56	25,4	13 22,4	+ 8 25,4	+0,1529	0,5383	0,2042	+46	−29
28	9 Piscium	6,4	+3,56	+25,4	13 31,6	+ 8 34,2	+0,3256	0,5383	+0,2042	+56	−19
28	16 Piscium	5,7	3,60	25,8	17 58,7	−11 7,0	+0,2117	0,5397	0,2041	+49	−25
28	λ Piscium	4,6	3,63	25,4	20 43,1	− 8 27,9	+1,1029	0,5406	0,2039	+90	+28
28	19 Piscium	5,4	3,67	26,0	22 48,7	− 6 26,3	−0,2510	0,5413	0,2036	+23	−51
29	22 Piscium	5,8	3,70	25,7	1 29,2	− 3 50,9	+0,8747	0,5423	0,2032	+90	+12
29	51 Piscium	5,6	+3,99	+25,9	20 35,0	− 9 22,3	+0,5150	0,5511	+0,1965	+70	− 8
30	136 B. Piscium	6,5	4,07	26,3	0 39,2	− 5 26,3	−1,1680	0,5533	0,1942	−35	−82
30	δ Piscium	4,6	4,11	25,3	4 5,0	− 2 7,2	+1,3145	0,5553	0,1921	+84	+56
31	π Piscium	5,6	4,51	24,0	1 40,8	− 5 16,3	+0,5799	0,5692	0,1730	+77	− 1
31	12 H[1]. Arietis	6,3	4,71	22,4	12 36,7	+ 5 16,0	+1,0191	0,5771	0,1595	+90	+29
31	19 Arietis	5,8	4,84	22,0	17 0,4	+ 9 30,0	−0,1243	0,5803	0,1534	+30	−37

1919. OCULTACIONES DE ESTRELLAS POR LA LUNA
VISIBLES EN SAN FERNANDO.

Fechas.		Astro.	Magnitud.	INMERSIÓN. Tiempo sidéreo.	INMERSIÓN. Tiempo medio.	ÁNGULO DESDE EL Vértice boreal. (a)	ÁNGULO DESDE EL Vértice superior (a)	EMERSIÓN. Tiempo sidéreo.	EMERSIÓN. Tiempo medio.	ÁNGULO DESDE EL Vértice boreal. (a)	ÁNGULO DESDE EL Vértice superior (a)
				h m	h m	°	°	h m	h m	°	°
Enero	12	51 Tauri	5,6	0 28	5 3	— 90	—149	1 36	6 11	+118	+ 61
	12	56 Tauri	5,2	1 8	5 43	— 65	—125	2 21	6 56	+ 91	+ 38
	12	67 Tauri	5,4	4 59	9 34	— 7	— 19	5 17	9 51	+ 17	+ 54
	13	*n* Tauri	5,1	0 14	4 46	— 77	—136	1 17	5 48	+ 93	+ 34
	13	o Tauri	4,8	5 6	9 36	—168	+179	5 26	9 57	+164	+167
Febrero	12	2 B. Cancri	6,0	3 34	6 7	—131	+172	4 36	7 9	+109	+ 53
	12	5 Cancri	5,9	5 9	7 41	—109	—163	6 30	9 3	+ 77	+ 36
Marzo	6	40 Arietis	6,0	5 42	6 48	— 28	— 27	6 27	7 33	+ 50	+107
	6	45 Arietis	6,0	8 49	9 55	— 75	— 20	9 42	10 47	+ 87	+139
Abril	5	ζ Tauri	3,0	9 48	8 55	—117	— 58	10 47	9 54	+ 97	+155
	8	29 Cancri	5,9	10 36	9 32	— 93	— 45	11 44	10 40	+ 41	+ 95
Junio	2	A^2 Cancri	5,7	14 22	9 41	—115	— 60	15 16	10 34	+ 73	+126
Julio	16	κ Aquarii	5,2	16 50	9 15	—108	—161	17 37	10 2	+150	+ 98
Sepbre.	1	10 G. Scorpii	5,9	19 47	9 7	— 91	— 47	20 57	10 17(*)		
	3	58 Ophiuchi	4,8	21 40	10 51	— 77	— 32	22 47	11 59	+101	+153
	12	π Piscium	5,6	19 17	7 54	— 61	—115	20 10	8 47	+104	+ 49
Octub.	1	μ Sagittarii	4,0	21 37	8 59	—105	— 64	22 39	10 0	+135	—177
	1	15 Sagittarii	5,3	22 36	9 57	— 50	— 2	23 34	10 55(*)		
	2	190 B. Sagittarii	5,4	23 44	11 1	—144	— 95	0 3	11 21	+180	—129
Nobre.	10	χ^2 Orionis	4,7	0 57	9 41	— 56	—114	1 49	10 33	+ 61	+ 2
	26	45 Sagittarii	6,0	23 22	7 4	— 78	— 32	0 27	8 8(*)		
Dicbre.	27	51 Aquarii	5,8	0 53	6 33	— 38	— 1	2 2	7 41	+ 95	+141

(a) El signo { + / — } indica { derecha / izquierda } (visión directa) (*) Bajo el horizonte.

TABLAS AUXILIARES PARA ECLIPSES Y OCULTACIONES.

φ=Latitud geográfica. φ_1=Latitud geocéntrica. ρ=Radio terrestre. $\mu=\frac{1}{297,0}$

φ	$\varphi-\varphi_1$	Log. ρ	Log ρ sen φ_1	Log ρ cos φ_1	φ	$\varphi-\varphi_1$	Log. ρ	Log ρ sen φ_1	Log ρ cos φ_1
°	′ ″				°	′ ″			
0	0 0,00	0,000000	—∞	0,000000	45	11 35,66	9,999271	9,847287	9,850216
1	0 24,20	0,000000	8,238926	9,999934	46	11 35,32	9,999246	9,854761	9,842528
2	0 48,36	9,999998	8,539892	9,999737	47	11 34,13	9,999220	9,861980	9,834566
3	1 12,47	9,999996	8,715875	9,999408	48	11 32,09	9,999195	9,868952	9,826319
4	1 36,50	9,999993	8,840662	9,998948	49	11 29,21	9,999169	9,875684	9,817776
5	2 0,40	9,999989	8,937378	9,998355	50	11 25,49	9,999144	9,882183	9,808926
6	2 24,16	9,999984	9,016321	9,997630	51	11 20,94	9,999119	9,888457	9,799755
7	2 47,75	9,999979	9,082987	9,996772	52	11 15,55	9,999094	9,894511	9,790250
8	3 11,13	9,999972	9,140654	9,995781	53	11 9,34	9,999069	9,900352	9,780396
9	3 34,29	9,999965	9,191439	9,994656	54	11 2,30	9,999045	9,905986	9,770176
10	3 57,18	9,999956	9,236785	9,993396	55	10 54,46	9,999020	9,911416	9,759573
11	4 19,79	9,999947	9,277723	9,992000	56	10 45,82	9,998997	9,916650	9,748567
12	4 42,08	9,999937	9,315013	9,990468	57	10 36,39	9,998973	9,921691	9,737138
13	5 4,04	9,999927	9,349232	9,988798	58	10 26,18	9,998950	9,926543	9,725262
14	5 25,63	9,999915	9,380831	9,986990	59	10 15,21	9,998927	9,931211	9,712915
15	5 46,82	9,999903	9,410165	9,985042	60	10 3,48	9,998904	9,935699	9,700068
16	6 7,59	9,999890	9,437520	9,982953	61	9 51,01	9,998882	9,940009	9,686691
17	6 27,93	9,999876	9,463131	9,980721	62	9 37,82	9,998861	9,944147	9,672750
18	6 47,79	9,999861	9,487192	9,978346	63	9 23,92	9,998840	9,948114	9,658209
19	7 7,16	9,999846	9,509867	9,975825	64	9 9,33	9,998819	9,951913	9,643025
20	7 26,01	9,999830	9,531293	9,973157	65	8 54,07	9,998799	9,955549	9,627151
21	7 44,32	9,999814	9,551587	9,970339	66	8 38,15	9,998780	9,959022	9,610535
22	8 2,08	9,999796	9,570851	9,967371	67	8 21,59	9,998761	9,962337	9,593118
23	8 19,25	9,999778	9,589172	9,964249	68	8 4,42	9,998743	9,965495	9,574834
24	8 35,81	9,999760	9,606626	9,960972	69	7 46,66	9,998725	9,968498	9,555605
25	8 51,76	9,999741	9,623280	9,957537	70	7 28,32	9,998708	9,971349	9,535345
26	9 7,05	9,999721	9,639193	9,953941	71	7 9,43	9,998692	9,974050	9,513951
27	9 21,69	9,999701	9,654418	9,950182	72	6 50,02	9,998676	9,976601	9,491307
28	9 35,65	9,999680	9,669002	9,946257	73	6 30,10	9,998662	9,979006	9,467275
29	9 48,90	9,999658	9,682985	9,942163	74	6 9,70	9,998648	9,981265	9,441691
30	10 1,45	9,999637	9,696406	9,937896	75	5 48,85	9,998634	9,983381	9,414363
31	10 13,26	9,999614	9,709297	9,933453	76	5 27,57	9,998622	9,985353	9,385054
32	10 24,33	9,999592	9,721691	9,928831	77	5 5,89	9,998610	9,987185	9,353478
33	10 34,65	9,999569	9,733613	9,924025	78	4 43,83	9,998599	9,988876	9,319280
34	10 44,19	9,999545	9,745089	9,919031	79	4 21,42	9,998589	9,990428	9,282010
35	10 52,96	9,999521	9,756143	9,913845	80	3 58,69	9,998580	9,991843	9,241091
36	11 0,93	9,999497	9,766794	9,908463	81	3 35,66	9,998572	9,993119	9,195761
37	11 8,09	9,999473	9,777063	9,902878	82	3 12,38	9,998564	9,994260	9,144992
38	11 14,45	9,999448	9,786967	9,897086	83	2 48,85	9,998557	9,995264	9,087337
39	11 19,98	9,999423	9,796521	9,891082	84	2 25,12	9,998551	9,996134	9,020683
40	11 24,69	9,999398	9,805742	9,884858	85	2 1,20	9,998547	9,996868	8,941750
41	11 28,57	9,999373	9,814643	9,878409	86	1 37,14	9,998543	9,997469	8,845042
42	11 31,61	9,999348	9,823236	9,871728	87	1 12,96	9,998539	9,997936	8,720261
43	11 33,80	9,999322	9,831534	9,864808	88	0 48,69	9,998537	9,998269	8,544282
44	11 35,16	9,999297	9,839547	9,857640	89	0 24,36	9,998536	9,998469	8,243320
45	11 35,66	9,999271	9,847287	9,850216	90	0 0,00	9,998535	9,998535	—∞

1919. COEFICIENTES DE LAS MAREAS.

Días del mes.	ENERO.		FEBRERO.		MARZO.		ABRIL.		MAYO.		JUNIO.	
	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.
0	0,63	0,67	0,80	0,86	0,68	0,77	1,01	1,07	1,06	1,07	* *	0,98
1	0,71	0,74	0,91	0,95	0,85	0,91	1,10	1,12	1,07	* *	0,95	0,92
2	0,78	0,81	* *	0,99	0,98	1,03	* *	1,13	1,06	1,03	0,87	0,82
3	* *	0,83	1,00	1,01	1,07	* *	1,11	1,08	0,98	0,92	0,77	0,72
4	0,85	0,86	1,00	0,99	1,10	1,10	1,03	0,97	0,87	0,80	0,67	0,62
5	0,87	0,87	0,96	0,92	1,09	1,07	0,90	0,81	0,73	0,67	0,58	0,54
6	0,86	0,85	0,87	0,81	1,03	0,97	0,73	0,64	0,61	0,56	0,51	0,49
7	0,83	0,80	0,74	0,68	0,91	0,83	0,58	0,51	0,51	0,49	0,48	0,48
8	0,77	0,73	0,62	0,55	0,75	0,66	0,47	0,45	0,48	0,48	0,49	0,50
9	0,69	0,66	0,50	0,48	0,58	0,51	0,45	0,47	0,50	0,52	0,52	0,54
10	0,62	0,58	0,48	0,50	0,46	0,45	0,51	0,55	0,55	0,58	0,57	0,59
11	0,56	0,56	0,54	0,59	0,44	0,47	0,60	0,64	0,61	0,64	0,62	0,65
12	0,57	0,60	0,64	0,70	0,51	0,56	0,69	0,72	0,67	0,70	0,67	0,69
13	0,62	0,67	0,76	0,81	0,62	0,68	0,76	0,79	0,72	0,74	0,72	0,73
14	0,71	0,76	0,85	0,89	0,74	0,78	0,82	0,83	0,76	0,76	0,75	0,76
15	0,81	0,85	0,91	0,92	0,81	0,85	0,84	0,84	0,77	0,77	* *	0,76
16	0,87	0,90	* *	0,92	0,88	0,90	0,84	* *	0,77	* *	0,77	0,77
17	0,92	* *	0,92	0,91	0,90	0,90	0,83	0,82	0,76	0,75	0,76	0,74
18	0,93	0,92	0,89	0,86	* *	0,89	0,80	0,78	0,73	0,71	0,73	0,71
19	0,90	0,88	0,83	0,78	0,88	0,86	0,74	0,71	0,69	0,67	0,69	0,67
20	0,85	0,82	0,74	0,69	0,83	0,80	0,67	0,63	0,64	0,61	0,65	0,63
21	0,78	0,74	0,63	0,58	0,76	0,71	0,58	0,54	0,58	0,55	0,62	0,60
22	0,69	0,63	0,53	0,47	0,66	0,60	0,50	0,46	0,53	0,51	0,59	0,60
23	0,57	0,52	0,41	0,37	0,55	0,50	0,43	0,41	0,51	0,52	0,61	0,63
24	0,48	0,43	0,33	0,32	0,44	0,40	0,41	0,43	0,53	0,57	0,66	0,69
25	0,39	0,36	0,33	0,36	0,36	0,34	0,46	0,52	0,61	0,66	0,72	0,76
26	0,35	0,35	0,41	0,47	0,34	0,37	0,58	0,65	0,71	0,76	0,81	0,85
27	0,37	0,41	0,54	0,61	0,42	0,47	0,72	0,79	0,81	0,86	0,88	0,91
28	0,45	0,51	0,68	0,77	0,55	0,62	0,87	0,94	0,91	0,96	0,93	0,95
29	0,56	0,62	0,85	0,91	0,71	0,80	0,99	1,03	0,97	0,99	* *	0,95
30	0,68	0,74			0,88	0,95	1,06	1,07	0,99	1,00	0,94	0,92
31	0,80	0,86			1,01	1,07	1,07	* *	* *	0,98	0,90	0,86
32	0,91	0,95			1,10	1,12			0,95	0,92		

1919. COEFICIENTES DE LAS MAREAS.

Dias del mes.	JULIO.		AGOSTO.		SEPTIEMBRE.		OCTUBRE.		NOVIEMBRE.		DICIEMBRE.	
	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.	Mañana.	Tarde.
0	0,94	0,92	0,86	0,82	0,69	0,63	0,60	0,54	0,45	0,43	0,51	0,49
1	0,90	0,86	0,78	0,72	0,58	0,53	0,49	0,44	0,40	0,40	0,49	0,50
2	0,82	0,78	0,67	0,62	0,47	0,42	0,39	0,36	0,41	0,44	0,52	0,55
3	0,74	0,70	0,57	0,51	0,37	0,34	0,34	0,34	0,48	0,54	0,59	0,63
4	0,64	0,58	0,46	0,42	0,33	0,34	0,36	0,41	0,60	0,67	0,69	0,75
5	0,54	0,50	0,38	0,37	0,36	0,41	0,47	0,54	0,74	0,81	0,80	0,86
6	0,46	0,44	0,36	0,37	0,47	0,52	0,61	0,68	0,88	0,94	0,91	0,95
7	0,42	0,42	0,40	0,44	0,60	0,66	0,76	0,83	0,99	1,03	0,99	1,01
8	0,44	0,45	0,49	0,54	0,74	0,80	0,90	0,97	1,06	1,07	1,02	1,02
9	0,47	0,50	0,59	0,65	0,86	0,92	1,02	1,06	1,07	* *	* *	1,01
10	0,53	0,57	0,70	0,76	0,98	1,02	1,08	1,10	1,04	1,02	0,99	0,95
11	0,61	0,65	0,81	0,86	1,04	* *	* *	1,09	0,97	0,92	0,90	0,85
12	0,69	0,73	0,89	0,92	1,06	1,05	1,07	1,03	0,85	0,79	0,80	0,74
13	0,76	0,79	* *	0,95	1,04	1,01	0,98	0,92	0,73	0,66	0,69	0,64
14	0,81	* *	0,96	0,97	0,97	0,91	0,84	0,77	0,60	0,55	0,59	0,55
15	0,83	0,84	0,96	0,94	0,85	0,78	0,69	0,61	0,52	0,51	0,51	0,49
16	0,85	0,85	0,91	0,88	0,70	0,62	0,55	0,51	0,50	0,51	0,48	0,48
17	0,84	0,83	0,83	0,77	0,56	0,50	0,48	0,48	0,53	0,56	0,49	0,50
18	0,82	0,79	0,71	0,65	0,48	0,47	0,50	0,53	0,58	0,62	0,52	0,55
19	0,76	0,72	0,59	0,55	0,49	0,54	0,57	0,62	0,65	0,68	0,58	0,61
20	0,68	0,65	0,52	0,51	0,59	0,64	0,66	0,71	0,70	0,72	0,64	0,66
21	0,61	0,58	0,52	0,55	0,70	0,75	0,75	0,78	0,74	0,76	0,69	0,71
22	0,57	0,57	0,60	0,65	0,80	0,84	0,81	0,83	0,77	0,78	0,73	0,75
23	0,58	0,60	0,71	0,77	0,88	0,90	0,85	0,86	0,78	0,78	0,76	* *
24	0,64	0,69	0,82	0,87	0,92	0,93	0,85	0,85	* *	0,77	0,78	0,77
25	0,74	0,79	0,91	0,94	0,92	0,91	0,84	* *	0,76	0,74	0,77	0,77
26	0,84	0,88	0,95	0,95	* *	0,89	0,82	0,80	0,72	0,70	0,76	0,74
27	0,91	0,93	* *	0,95	0,87	0,83	0,78	0,74	0,67	0,64	0,73	0,71
28	0,95	* *	0,93	0,92	0,79	0,75	0,70	0,66	0,61	0,58	0,69	0,66
29	0,95	0,94	0,88	0,84	0,71	0,65	0,62	0,58	0,55	0,53	0,63	0,61
30	0,93	0,90	0,80	0,75	0,60	0,54	0,53	0,49	0,51	0,49	0,59	0,56
31	0,86	0,82	0,69	0,63	0,49	0,44	0,45	0,43	0,49	0,50	0,55	0,55
32	0,78	0,72	0,58	0,53			0,40	0,40			0,56	0,58

ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

LUGARES.	Establecimiento.	Unidad de altura.
	h m	met.
España y Portugal.		
Málaga	2 30	0,42
Gibraltar	1 47	0,49
Algeciras	1 49	0,60
Tarifa	1 46	0,95
Conil	1 18	1,80
Santi-Petri	2 30	1,95
Cádiz (Canal)	1 15	1,80
Cádiz (Muelle)	1 56	1,85
Carraca	2 30	2,04
Rota	1 24	1,80
Salmedina (Bajo)	1 10	1,50
Sanlúcar (Barra)	1 53	2,04
Bonanza (Río Guadalquivir)	2 35	1,50
Huelva (Barra)	2 6	1,60
Ayamonte (Río Guadiana)	2 11	1,90
Lagos	2 7	1,95
Setubal	2 30	1,60
Cascaes	1 51	1,58
Lisboa	2 15	1,80
Figueira	1 59	1,88
Oporto (Río Duero)	2 30	1,50
La Guardia	2 26	1,60
Bayona	2 21	1,69
Vigo	2 12	1,66
Ría de Pontevedra	2 34	1,62
Ría de Arosa (Carril, Villagarcía)	2 20	1,70
Ría de Muros	2 37	1,69
Corcubión	2 40	1,61
Camariñas	2 30	1,75
La Coruña	2 40	1,73
Ferrol	2 45	1,80
Cedeira	3 0	1,60
Santa Marta	3 0	1,80
El Barquero	3 15	1,40
Vivero (Barra)	2 30	1,60
Rivadeo, Luarca	3 0	1,90
Avilés	3 0	1,80
Gijón	3 0	1,90
Villaviciosa	3 0	2,10
Rivadesella	3 0	1,95
San Vicente de la Barquera	3 0	1,72
Comillas	3 0	1,90
Suances	3 0	1,95
Santander (Barra)	3 0	2,00
Santoña	3 0	1,85
Castro-Urdiales	3 0	1,80
Portugalete	2 45	1,80
Bilbao (Barra)	3 0	1,95
Bermeo	3 29	2,21
Elanchove	3 11	1,94
Ondáorra	3 18	1,86
Lequeitio	3 11	1,94
Motrico	3 23	1,86
Zumaya	3 22	1,96
Deva	3 22	1,96
Zarauz	3 20	1,94
San Sebastián	3 20	1,94
Pasajes	3 19	1,96
Fuenterrabía	3 28	2,00
Francia.		
Socoa	3 28	2,16
Le Boucan (Río Adour)	3 53	2,00
Arcachón	4 14	1,81
Cordouau (Río Gironda)	3 53	2,36
Blaye	5 36	2,71
Bordeaux	6 51	2,71
Libourne	7 23	2,61
La Cayenne (Marennes)	3 57	2,56
Isla d'Aix (Río Charente)	3 35	2,75
Rochefort	3 48	2,75
La Rochelle	3 31	2,70
Port Joinville	3 26	2,75
Noirmoutiers	3 17	2,79
Saint-Nazaire	3 47	2,46
Paimbœuf	4 9	2,46
Nantes	6 14	2,46
Le Croisic	3 41	2,46
Vannes	5 55	2,46
Auray	4 14	2,46
Crac'h	3 39	2,46
Port-Louis	3 24	2,38
Concarneau	3 24	2,43
Lauros (Río Quimper)	4 14	2,63
Douarnenez	3 34	3,08
Brest	3 46	3,21
Ouessant	3 47	3,24
L'Abervrac'h	4 17	3,70
Chateau du Taureau	4 54	4,11
Morlaix	5 16	4,11
Tréguier	5 32	3,90
Portrieux	5 53	4,99
Saint-Malo	6 10	5,67
Cancale	6 15	6,00

ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA

EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

LUGARES.	Establecimiento.	Unidad de altura.	LUGARES.	Establecimiento.	Unidad de altura.
	h m	met.		h m	met.
Granville	6 9	6,00	Falmouth	4 57	2,45
Carteret	6 20	5,16	Plymouth	5 37	2,35
Jersey	6 22	4,90	Darmouth	6 16	2,15
Cherbourg	7 58	2,82	Exmouth	6 27	1,90
Barfleur	8 58	2,87	Portland	7 1	2,05
Saint-Vaast	8 47	3,06	Yarmouth	10 0 0 0	1,05
Courseulles	9 45	3,63			
Caen	11 3	3,63	Southampton	10 30 0 45	1,00
Trouville	9 20	3,40			
LeHavre	9 18	3,50	Portsmouth	11 41	1,98
Honfleur	8 58	3,50	Brighton	11 15	2,95
Quillebœuf	9 44	3,50	Newhaven	11 14	3,00
Rouen	11 8	3,50	Hastings	10 53	3,65
Fécamp	10 44	3,65	Folkestone	11 7	3,00
Dieppe	11 8	4,44	Dover	11 12	2,85
Tréport	11 12	4,65	Chatham	0 43	2,70
Boulogne	11 26	3,98	Gravesend	1 5	2,60
Calais	11 49	3,30	London (Docks)	1 53	3,15
Dunkerque	12 13	2,70	Harwich	11 56	1,70
			Oxford	11 30	1,15
Bélgica y Holanda.			Yarmouth Road	9 15	0,90
			Boston (Docks)	6 30	3,15
Ostende	0 25	2,55	Grimsby (Río Humber)	5 36	2,80
Flessinga	1 0	2,25	Scarborough	4 11	2,35
Amberes	3 45	2,25	Sunderland	3 22	2,15
Rotterdam	4 0	1,15	Tyne (Embocadura del)	3 18	2,20
Texel	6 30	0,65	Newcastle	3 32	1,55
Harlingen	9 0	0,89	Berwich	2 18	2,25
			Leith	2 17	2,48
Alemania y Dinamarca.			Stirling	3 52	1,13
			Dundee	2 32	2,15
Borkum	10 30	1,05	Perth	3 35	1,40
Wangeroog	11 37	1,45	Montrose	2 17	1,95
Wilhelmshaven	0 52	1,95	Aberdeen	1 0	1,80
Heligoland	11 48	1,40	Inverness	0 5	1,80
Cuxhaven	0 49	1,65	Darnoch	0 0	1,65
Altona	5 9	1,20	Wich	11 22	1,50
Hamburgo	5 10	1,80	Duncausbyness	10 14	1,50
Eider (Embocadura del)	0 0	1,50	Thurso	8 28	1,99
Sönderho Fano	2 22	0,80	Wrath (Cabo)	7 30	2,33
Aggerminde	4 9	0,30	Greenock	0 8	1,50
Skagen	5 56	0,15	Dumbarton	0 20	1,55
			Glasgow	1 8	1,70
Inglaterra, Escocia é Islas			Whitehaven	11 14	3,95
adyacentes.			Liverpool	11 23	4,15
			Holyhead	10 11	2,40
Islas Scilly	4 30	2,45	Carnarvon	9 30	2,35
Penzance	4 30	2,50	Milford	6 6	3,65

ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

LUGARES.	Establecimiento. h m	Unidad de altura. met.
Pembroke	6 12	3,38
Swansea	6 0	4,15
Cardiff	7 0	5,65
Newport	7 10	5,70
Bristol	7 13	4,80
Barnstaple	6 28	1,55
Stornoway (Hébridas)	6 46	2,00
Scapa (Orkneys)	9 5	1,50
Kirwall (Orkneys)	10 20	1,50
Lerwich (Shetland)	11 5	0,90
Balta (Shetland)	9 45	0,90
Scalloway (Shetland)	9 30	0,84
Irlanda.		
Queenstown	5 1	1,75
Waterford	5 20	1,85
Dublin	11 12	1,80
Dundalk	10 56	2,25
Belfast	10 43	1,40
Ballycastle (Bahía)	6 25	0,45
Londonderry	8 1	1,15
Moville	7 6	1,13
Rathmullau	5 42	1,88
Donegal	5 18	1,73
Sligo	5 23	1,73
Westport	4 57	1,90
Galway	4 35	2,20
Shannon (Embocadura del)	4 16	1,95
Dingle	3 51	1,61
Kenmare	3 42	1,58
Bantry	3 47	1,50
Crookhaven	4 4	1,50
Noruega.		
Christianía	5 34	0,20
Christiansand	4 1	0,12
Christiansund	10 44	1,05
Bergen	10 25	0,60
Ramso Fiord	10 58	0,90
Trondhjem	11 12	1,20
Islas Lofoden	0 31	1,40
Tromso	1 14	1,20
Hammerfest	1 10	1,35
Vadsö	6 30	1,05

LUGARES.	Establecimiento. h m	Unidad de altura. met.
Rusia.		
Bahía Liza	5 58	1,35
Isla Jekatarina	7 13	1,52
Isla Kildin	7 30	1,80
Isla Olenji	7 30	1,83
Swjatoi Noss	9 20	2,10
Arkhangel	7 28	0,35
Río Onega	9 12	0,95
Costa W. de Africa é islas adyacentes.		
Tetuan	2 23	1,10
Ceuta	2 6	1,10
Tánger	1 42	1,25
Rabat	1 46	1,55
Mogador	1 18	1,65
Cabo Juby	0 0	1,50?
Cabo Bojeador	0 0	1,20?
Río de Oro	0 0	1,35
Portendick	10 0	0,90
San Luis (Senegal)	10 0	0,95
Dakar	8 0	0,75
Río Gambia	9 10	1,15
Río Nuñez	9 45	2,25
Sierra Leona	7 21?	1,85
Monrovia	6 0	0,90
Cabo Palmas	4 30	0,60
Axim	4 30	0,60
Río Lagos (Barra)	5 0	0,45
Niger (Embocadura del)	4 50	0,75
Río Bonny	4 50	0,90
Río Cameron	5 30	1,06
Río Gaboon (Libreville)	5 20	1,20
Río Congo	4 0	0,90
Benguela	3 0?	0,80
Walfisch (Bahía)	3 20	0,90
Angra pequeña	2 28	1,22
Tabla (Bahía)	2 40	0,75
Simon (Bahía)	2 44	0,80
Funchal (Madera)	0 48	1,05
Santa Cruz de Tenerife (Canarias)	1 30 / 0 25	1,20
Puerto de la Luz (Canarias)	0 52	1,52
Lanzarote (Canarias)	1 0?	1,37
Gomera (Canarias)	0 45?	1,37
Palma (Canarias)	0 30?	1,37
Hierro (Canarias)	0 30?	1,35?
Fuerteventura (Canarias)	1 0?	1,35?

ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA

EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

LUGARES.		Establecimiento.	Unidad de altura.
		h m	met.
Porto Grande (Cabo Verde)		6 0	0,53
Fernando Póo		4 0	1,00
Príncipe	Islas del Golfo de Guinea.	3 58	0,45
San Thomé	Islas del Golfo de Guinea.	3 25	0,60
Annobon	Islas del Golfo de Guinea.	3 45	0,70
(B. Corisco) Elobey	Islas del Golfo de Guinea.	5 0	1,00
Islas del Atlántico E.			
Reikjavick (Islandia)		4 58	2,10
Svinoe	Fœroe.	m d	0,95
Nolsö Fiord	Fœroe.	4 0	0,95
Westmanshaven	Fœroe.	8 0	1,40
Fayal	Azores.	11 45	0,60
Tercera	Azores.	0 32	0,68
San Miguel	Azores.	0 30	0,90
Isla de Santa Elena		3 11	0,45
Isla de la Ascensión		5 30	0,30
Costa E. de Africa é Islas adyacentes.			
Puerto Beaufort		3 8	0,90
Bahía Algoa		3 20	0,90
Puerto Natal		4 30	0,90
Bahía Delagoa		4 30	1,83
Mozambique		4 15	1,80
Zanzibar		4 15	2,28
Cabo Guardafuí		6 15	0,90
Berbera		7 30	1,28
Massawa		1 0	0,60
Suez (Golfo de)		11 59	1,05
Diego Suarez	Madagascar.	3 33	1,06
Antongil	Madagascar.	4 0	0,70
Tamatave	Madagascar.	1 58	1,20
Fort-Dauphin	Madagascar.	4 30	1,06
Makumba	Madagascar.	4 27	2,60
San Pablo (Isla de)		1 7	0,45
Port Louis (Mauricio)		0 30	0,45
San Pedro (Reunión)		0 0	0,50
Mahé (Seycheles)		4 32	0,80
Mayotta (Comoro)		4 10	1,80
Male (Maldivas)		0 30	0,45
Pto. Monat (Andaman)		8 40	0,75
Asia é Islas adyacentes.			
Moka		0 0	0,70
Perim (Isla de)		8 0	0,75
Adem		7 54	1,05
Maskate		9 0	1,05
Kurrachee		10 19	1,30
Toona		1 50	2,44
Roji		1 40	2,75
Cambay		5 10	4,50
Surat		2 45	2,90
Bombay		11 35	2,15
Rajapur (Embocadura del)		10 45	1,05
Bahía Goa		10 39	1,06
Mangalore		10 53	1,06
Calicut		10 59	0,60
Colombo	Ceylan	1 50	0,30
Punta de Gales	Ceylan	2 3	0,30
Negapatau		9 0	0,45
Carrical		9 0	0,68
Madrás		9 1	0,55
Isla Sangoor		10 4	2,36
Calcuta		2 2	2,60
Martaban		2 20	3,20
Rangoon		3 32	3,20
Chittagong		0 30	2,28
Penang		0 0	0,80
Malacca		7 30	1,65
Singapoore		10 35	1,50
Singora		8 30	0,42
Bangkok		7 40 irreg.	1,65
Pulo Condor		2 30	1,00
Saigon		4 30	1,25
Macao		10 0	0,95
Canton		10 0	1,29
Hong-Kong		9 0?	1,05
Amoy		0 0	2,80
Shang-Hai		1 30	1,50
Nankin		11 0?	0,60
Vladiwostok		2 30	?
Nagasaki	Japón.	8 11	1,40
Simonosaki	Japón.	9 17	1,39
Hamada	Japón.	0 18	0,26
Mikuni	Japón.	2 0	0,30
Laperouse (Est.º de)	Japón.	10 30	0,90
Hakodate	Japón.	4 10	0,50
Tokio	Japón.	6 0	1,00
Jokohama	Japón.	5 30	0,90
Shimoda	Japón.	5 45	0,90
Kagoshima	Japón.	6 50	1,58

ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA

EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

LUGARES.		Establecimiento.	Unidad de altura.
		h m	met.
Kelung.	Formosa.	9 18	0,45
Takau	Formosa.	8 30	0,60
Manila.	Filipinas.	10 40	0,75
Subic	Filipinas.	irreg	0,71
Ilo-Ilo	Filipinas.	0 0	0,83
Cebú.	Filipinas.	10 55	0,83
Davao	Filipinas.	6 5	1,05
Zamboanga . . .	Filipinas.	6 54	0,60?
Puerto Princesa .	Filipinas.	11 30	0,38
Balabac	Filipinas.	11 0	0,90
Labuan (Isla) . .	Borneo.	9 45	0,90
Sandakan	Borneo.	0 0	1,01
Badong (Bali)		11 0	1,45
Batavia.	Java.	10 0	0,30
Surabaya.	Java.	11 30	0,75
Punta Diamante.	Sumatra.	0 0	1,37
Isla Linga	Sumatra.	6 0	1,86
Padang.	Sumatra.	6 50	0,53
Benkulen	Sumatra.	6 0	0,69
Australia é Islas Oceánicas.			
Isla Booby.		4 30	1,20
Cambridge (Golfo de)		8 15	3,45
Sharks (Bahía de)		11 45	0,90
Flinders		10 35	0,41
Puerto Augusta		8 30	1,80
Puerto Victoria		2 40	0,75
Adelaida.		5 25	1,25
Melbourne.		2 48	0,40
Sydney.		8 38	0,70
Brisbane.		11 0	0,95
Hobart (Tasmania)		8 15	0,68
Auckland . . .	Nueva Zelanda	7 32	1,65
Pto. Nickolson .	Nueva Zelanda	4 17	0,75
Nelson	Nueva Zelanda	9 50	2,15
Pto. Lyttelton .	Nueva Zelanda	4 13	1,15
Noumea	Nueva Caled.ª	8 25	0,60
Puerto Alcmene	Nueva Caled.ª	8 6	0,60
Koepant (Timor)		11 0	1,40
Makassar (Célebes)		4 40	0,80
Amboina (Molucas)		0 30	1,06
Ponape (Carolinas)		3 0	0,90
Honolulu (Sandwich)		3 40	0,50
Tahití (Sociedad)		11 52	0,20
América, Costa E.			
Marble (Isla de)		4 10	1,80

LUGARES.	Establecimiento.	Unidad de altura.
	h m	met.
Puerto Churchill	7 6	2,32
Belle Isle	7 30	0,53
San Juan de Terranova.	7 30	0,57
Quebec.	6 35	2,70
Gaspe (Bahía de)	2 40	0,75
Charlottetown	10 45	1,43
Halifax	7 49	0,90
Belfast.	11 5	1,58
Portland	11 17	1,42
Portsmouth	11 23	1,40
Boston, Charlestown	11 27	1,70
Newport.	7 45	0,64
Newhaven	11 16	0,98
New-York	8 4	0,80
Sandy Hook	7 30	0,83
Philadelphia.	1 22	1,05
Dalaware (Rompientes del) . . .	8 0	0,68
Baltimore	6 33	0,20
Washington.	7 43	0,40
Charles (Cabo)	7 51	0,49
Henry (Cabo)	7 55	0,45
Charleston.	7 24	0,80
Savannah	8 14	0,80
Tampa (Bahía)	11 6	0,21
Pensacola	?	0,21
Mobile	irreg.	0,22
Mississipi (Bocas del)	irreg.	0,23?
Galveston	irreg.	0,15
Veracruz.	2 30	0,30
Campeche	3 30	0,40
Catoche (Cabo)	9 30	0,23
Cozumel	8 30	0,23
Gracias a Dios (Cabo)	10 30	0,30
Greytown	9 0?	0,20
Colon	0 6	0,10
Cartagena	11 0	0,10
Maracaibo (Golfo de)	5 15	0,38
La Guaira	6 0	0,41
Orinoco (Emb.ª del).	5 50	0,45
Surinam.	6 0	1,40
Cayenne	4 16	1,45
Para (Fondeadero)	0 0	1,65
Maranham, San Luis	7 0	2,50
Fernando Noronha	4 0	0,90?
San Roque (Cabo)	4 14	1,35
Pernambuco	4 40	1,20
Bahía	4 26	1,20
Espíritu Santo (Bahía del) . . .	3 0	0,60

ESTABLECIMIENTOS DE PUERTO Y UNIDADES DE ALTURA DE LA MAREA

EN VARIOS LUGARES DEL GLOBO.

LUGARES.		Establecimiento.	Unidad de altura.
		h m	met.
Río Janeiro		3 0	0,60
Santa Catalina (Isla de)		2 30	0,90
Río Grande do Sul		irreg.	0,26
Montevideo		2 30?	0,75
Buenos Aires		6 0	0,60
Punta Indio		?	0,60
San Antonio (Cabo)		10 0	0,83
Puerto Belgrano		6 0	1,80
Río Colorado		4 0	1,35
Río Negro		1 10	2,13
Puerto San José		10 0	4,50
Puerto Deseado		0 10	2,78
Santa Cruz (Río de)		9 30	6,10
Puerto Gallegos		8 50	6,90
Cabo Vírgenes		8 30	5,40 / 6,30
Cabo Peñas		6 42	1,80
Le Maire (Estrecho de)		4 0	1,05
Cabo de Hornos		3 40	1,35
Antillas.			
Nassau (Nueva Providencia)		7 30	0,60
Habana	Cuba.	8 14	0,45
Matanzas	Cuba.	»	0,38
Nuevitas	Cuba.	10 34	0,23
Baracoa	Cuba.	7 23	0,35
Santiago	Cuba.	9 22	0,30
Cienfuegos	Cuba.	9 24	0,30
Kingston (Jamaica)		11 0	0,15
Cabo Haitiano	Sto. Domingo.	6 0	0,45
Puerto Plata	Sto. Domingo.	7 30	0,45?
Bahía Samaná	Sto. Domingo.	9 30?	0,45?
Puerto Príncipe	Sto. Domingo.	8 1?	0,15?
San Juan	Puerto Rico.	8 21	0,19
Ponce	Puerto Rico.	5 30?	0,30
Mayagüez	Puerto Rico.	7 4	0,30
Saint Thomas (Isla de)		irreg.	0,15
Pointe á Pitre (Guadalupe)		10 0	0,19
Rosseau (Dominica)		1 30?	0,22
Fort de France (Martinica)		4 0	0,20
San Fernando	Trinidad.	4 38	0,75
Puerto España	Trinidad.	4 30	0,60

LUGARES.	Establecimiento.	Unidad de altura.
	h m	met.
América, Costa W.		
Sitka	0 6	1,40
Canal Ogden	1 0	3,05
Cullen	0 0	2,44
Puerto Beaver	0 10	2,30
Puerto Augusta	5 0	1,80
Puerto Victoria	irreg.	1,26
Astoria	0 19	1,15
San Francisco (Barra de)	11 39	0,65
Monterey	10 43	1,00
San Quintín	9 19	0,60
Puerto La Paz	9 40	0,83
Río Colorado (Emb.ª del)	2 15	3,75 / 4,50
Guaymas	8 0	0,60
Mazatlan	9 40	1,05
San Blás	9 41	0,98
Chamela	8 7	0,79
Acapulco	2 40	0,35
Salina Cruz (Bahía)	4 29	1,28
San Juan del Sur (Puerto de)	3 8?	1,50
Isla Parida	3 15	1,50
Panamá	3 0	2,60
Guayaquil	7 0	1,70
Puerto Payta	3 20	0,45
Callao	6 1	0,51
Arica	8 0	0,75
Iquique	8 55	0,75
Cobija	9 54	0,60
Copiapo	8 30	0,75
Coquimbo (Bahía de)	9 8	0,75
Valparaiso	9 32	0,75
Talcahuano	10 15	0,79
Río Lebú	10 30	0,75
Valdivia	11 35	0,60
Abtao	1 18	2,50
Chacao (Chiloe)	0 50	2,15
Bahía Tictoc	1 45	1,65
Puerto Henry	0 0	0,75
Bahía Orange	3 36	0,60
Río Frío	0 15	0,90
Bahía Isthmus	0 50	0,75
Puerto Famine	0 0	0,90
Cabo Pillar	1 0	0,60

TABLA PARA CONVERTIR INTERVALOS DE TIEMPO MEDIO SOLAR

EN INTERVALOS EQUIVALENTES DE TIEMPO SIDÉREO.

HORAS.		MINUTOS.				SEGUNDOS.			
Horas de tpo. medio.	Tpo. sidéreo.	Minutos de tpo. medio.	Tpo. sidéreo.	Minutos de tpo. medio.	Tpo. sidéreo.	Segundos de tpo. medio.	Tpo.sidéreo	Segundos de tpo. medio.	Tpo.sidéreo
	h m s		m s		m s		s		s
1	1 0 9,8565	1	1 0,1643	31	31 5,0925	1	1,0027	31	31,0849
2	2 0 19,7130	2	2 0,3286	32	32 5,2568	2	2,0055	32	32,0876
3	3 0 29,5694	3	3 0,4928	33	33 5,4211	3	3,0082	33	33,0904
4	4 0 39,4259	4	4 0,6571	34	34 5,5853	4	4,0110	34	34,0931
5	5 0 49,2824	5	5 0,8214	35	35 5,7496	5	5,0137	35	35,0958
6	6 0 59,1388	6	6 0,9857	36	36 5,9139	6	6,0164	36	36,0986
7	7 1 8,9953	7	7 1,1499	37	37 6,0782	7	7,0192	37	37,1013
8	8 1 18,8518	8	8 1,3142	38	38 6,2424	8	8,0219	38	38,1040
9	9 1 28,7083	9	9 1,4785	39	39 6,4067	9	9,0246	39	39,1068
10	10 1 38,5647	10	10 1,6428	40	40 6,5710	10	10,0274	40	40,1095
11	11 1 48,4212	11	11 1,8070	41	41 6,7353	11	11,0301	41	41,1123
12	12 1 58,2777	12	12 1,9713	42	42 6,8995	12	12,0329	42	42,1150
13	13 2 8,1342	13	13 2,1356	43	43 7,0638	13	13,0356	43	43,1177
14	14 2 17,9906	14	14 2,2998	44	44 7,2281	14	14,0383	44	44,1205
15	15 2 27,8471	15	15 2,4641	45	45 7,3924	15	15,0411	45	45,1232
16	16 2 37,7036	16	16 2,6284	46	46 7,5566	16	16,0438	46	46,1259
17	17 2 47,5600	17	17 2,7927	47	47 7,7209	17	17,0465	47	47,1287
18	18 2 57,4165	18	18 2,9569	48	48 7,8852	18	18,0493	48	48,1314
19	19 3 7,2730	19	19 3,1212	49	49 8,0495	19	19,0520	49	49,1342
20	20 3 17,1295	20	20 3,2855	50	50 8,2137	20	20,0548	50	50,1369
21	21 3 26,9859	21	21 3,4498	51	51 8,3780	21	21,0575	51	51,1396
22	22 3 36,8424	22	22 3,6140	52	52 8,5423	22	22,0602	52	52,1424
23	23 3 46,6989	23	23 3,7783	53	53 8,7066	23	23,0630	53	53,1451
24	24 3 56,5554	24	24 3,9426	54	54 8,8708	24	24,0657	54	54,1479
		25	25 4,1069	55	55 9,0351	25	25,0685	55	55,1506
		26	26 4,2711	56	56 9,1994	26	26,0712	56	56,1533
		27	27 4,4354	57	57 9,3637	27	27,0739	57	57,1561
		28	28 4,5997	58	58 9,5279	28	28,0767	58	58,1588
		29	29 4,7640	59	59 9,6922	29	29,0794	59	59,1615
		30	30 4,9282	60	60 9,8565	30	30,0821	60	60,1643

TABLA PARA CONVERTIR INTERVALOS DE TIEMPO MEDIO SOLAR
EN INTERVALOS EQUIVALENTES DE TIEMPO SIDÉREO.

FRACCIONES DE SEGUNDOS.

Segundos de tpo. medio.	Tpo. sidéreo.	Segundos de tpo. medio.	Tpo. sidéreo.	Segundos de tpo. medio.	Tpo. sidéreo.
	s		s		s
0,01	0,01003	0,34	0,34093	0,67	0,67183
0,02	0,02006	0,35	0,35096	0,68	0,68186
0,03	0,03008	0,36	0,36099	0,69	0,69189
0,04	0,04011	0,37	0,37101	0,70	0,70192
0,05	0,05014	0,38	0,38104	0,71	0,71194
0,06	0,06016	0,39	0,39107	0,72	0,72197
0,07	0,07019	0,40	0,40110	0,73	0,73200
0,08	0,08022	0,41	0,41112	0,74	0,74203
0,09	0,09025	0,42	0,42115	0,75	0,75205
0,10	0,10027	0,43	0,43118	0,76	0,76208
0,11	0,11030	0,44	0,44120	0,77	0,77211
0,12	0,12033	0,45	0,45123	0,78	0,78214
0,13	0,13036	0,46	0,46126	0,79	0,79216
0,14	0,14038	0,47	0,47129	0,80	0,80219
0,15	0,15041	0,48	0,48131	0,81	0,81222
0,16	0,16044	0,49	0,49134	0,82	0,82225
0,17	0,17047	0,50	0,50137	0,83	0,83227
0,18	0,18049	0,51	0,51140	0,84	0,84230
0,19	0,19052	0,52	0,52142	0,85	0,85233
0,20	0,20055	0,53	0,53145	0,86	0,86235
0,21	0,21057	0,54	0,54148	0,87	0,87238
0,22	0,22060	0,55	0,55151	0,88	0,88241
0,23	0,23063	0,56	0,56153	0,89	0,89244
0,24	0,24066	0,57	0,57156	0,90	0,90246
0,25	0,25068	0,58	0,58159	0,91	0,91249
0,26	0,26071	0,59	0,59162	0,92	0,92252
0,27	0,27074	0,60	0,60164	0,93	0,93255
0,28	0,28077	0,61	0,61167	0,94	0,94257
0,29	0,29079	0,62	0,62170	0,95	0,95260
0,30	0,30082	0,63	0,63173	0,96	0,96263
0,31	0,31085	0,64	0,64175	0,97	0,97266
0,32	0,32088	0,65	0,65178	0,98	0,98268
0,33	0,33090	0,66	0,66181	0,99	0,99271

TABLA PARA CONVERTIR INTERVALOS DE TIEMPO SIDÉREO

EN INTERVALOS EQUIVALENTES DE TIEMPO MEDIO SOLAR.

HORAS.		MINUTOS.				SEGUNDOS.			
Horas de tpo. sidéreo.	Tpo. medio.	Minutos de tpo. sidéreo.	Tpo. medio.	Minutos de tpo. sidéreo.	Tpo. medio.	Segundos de tpo. sidéreo.	Tpo. medio.	Segundos de tpo. sidéreo.	Tpo. medio.
	h m s		m s		m s		s		s
1	0 59 50,1704	1	0 59,8362	31	30 54,9214	1	0,9973	31	30,9154
2	1 59 40,3409	2	1 59,6723	32	31 54,7576	2	1,9945	32	31,9126
3	2 59 30,5113	3	2 59,5085	33	32 54,5937	3	2,9918	33	32,9099
4	3 59 20,6818	4	3 59,3447	34	33 54,4299	4	3,9891	34	33,9072
5	4 59 10,8522	5	4 59,1809	35	34 54,2661	5	4,9864	35	34,9045
6	5 59 1,0226	6	5 59,0170	36	35 54,1023	6	5,9836	36	35,9017
7	6 58 51,1931	7	6 58,8532	37	36 53,9384	7	6,9809	37	36,8990
8	7 58 41,3635	8	7 58,6894	38	37 53,7746	8	7,9782	38	37,8963
9	8 58 31,5340	9	8 58,5256	39	38 53,6108	9	8,9754	39	38,8935
10	9 58 21,7044	10	9 58,3617	40	39 53,4470	10	9,9727	40	39,8908
11	10 58 11,8748	11	10 58,1979	41	40 53,2831	11	10,9700	41	40,8881
12	11 58 2,0453	12	11 58,0341	42	41 53,1193	12	11,9672	42	41,8853
13	12 57 52,2157	13	12 57,8703	43	42 52,9555	13	12,9645	43	42,8826
14	13 57 42,3862	14	13 57,7064	44	43 52,7917	14	13,9618	44	43,8799
15	14 57 32,5566	15	14 57,5426	45	44 52,6278	15	14,9591	45	44,8772
16	15 57 22,7270	16	15 57,3788	46	45 52,4640	16	15,9563	46	45,8744
17	16 57 12,8975	17	16 57,2150	47	46 52,3002	17	16,9536	47	46,8717
18	17 57 3,0679	18	17 57,0511	48	47 52,1364	18	17,9509	48	47,8690
19	18 56 53,2384	19	18 56,8873	49	48 51,9725	19	18,9481	49	48,8662
20	19 56 43,4088	20	19 56,7235	50	49 51,8087	20	19,9454	50	49,8635
21	20 56 33,5792	21	20 56,5597	51	50 51,6449	21	20,9427	51	50,8608
22	21 56 23,7497	22	21 56,3958	52	51 51,4810	22	21,9399	52	51,8580
23	22 56 13,9201	23	22 56,2320	53	52 51,3172	23	22,9372	53	52,8553
24	23 56 4,0906	24	23 56,0682	54	53 51,1534	24	23,9345	54	53,8526
		25	24 55,9044	55	54 50,9896	25	24,9318	55	54,8499
		26	25 55,7405	56	55 50,8257	26	25,9290	56	55,8471
		27	26 55,5767	57	56 50,6619	27	26,9263	57	56,8444
		28	27 55,4129	58	57 50,4981	28	27,9236	58	57,8417
		29	28 55,2490	59	58 50,3343	29	28,9208	59	58,8389
		30	29 55,0852	60	59 50,1704	30	29,9181	60	59,8362

TABLA PARA CONVERTIR INTERVALOS DE TIEMPO SIDÉREO.

EN INTERVALOS EQUIVALENTES DE TIEMPO MEDIO SOLAR

FRACCIONES DE SEGUNDOS.

Segundos de tpo. sidéreo.	Tpo. medio.	Segundos de tpo. sidéreo.	Tpo. medio.	Segundos de tpo. sidéreo.	Tpo. medio.
	s		s		s
0,01	0,00997	0,34	0,33907	0,67	0,66817
0,02	0,01995	0,35	0,34904	0,68	0,67814
0,03	0,02992	0,36	0,35902	0,69	0,68812
0,04	0,03989	0,37	0,36899	0,70	0,69809
0,05	0,04986	0,38	0,37896	0,71	0,70806
0,06	0,05984	0,39	0,38894	0,72	0,71803
0,07	0,06981	0,40	0,39891	0,73	0,72801
0,08	0,07978	0,41	0,40888	0,74	0,73798
0,09	0,08975	0,42	0,41885	0,75	0,74795
0,10	0,09973	0,43	0,42883	0,76	0,75793
0,11	0,10970	0,44	0,43880	0,77	0,76790
0,12	0,11967	0,45	0,44877	0,78	0,77787
0,13	0,12965	0,46	0,45874	0,79	0,78784
0,14	0,13962	0,47	0,46872	0,80	0,79782
0,15	0,14959	0,48	0,47869	0,81	0,80779
0,16	0,15956	0,49	0,48866	0,82	0,81776
0,17	0,16954	0,50	0,49864	0,83	0,82773
0,18	0,17951	0,51	0,50861	0,84	0,83771
0,19	0,18948	0,52	0,51858	0,85	0,84768
0,20	0,19945	0,53	0,52855	0,86	0,85765
0,21	0,20943	0,54	0,53853	0,87	0,86762
0,22	0,21940	0,55	0,54850	0,88	0,87760
0,23	0,22937	0,56	0,55847	0,89	0,88757
0,24	0,23934	0,57	0,56844	0,90	0,89754
0,25	0,24932	0,58	0,57842	0,91	0,90752
0,26	0,25929	0,59	0,58839	0,92	0,91749
0,27	0,26926	0,60	0,59836	0,93	0,92746
0,28	0,27924	0,61	0,60833	0,94	0,93743
0,29	0,28921	0,62	0,61831	0,95	0,94741
0,30	0,29918	0,63	0,62828	0,96	0,95738
0,31	0,30915	0,64	0,63825	0,97	0,96735
0,32	0,31913	0,65	0,64823	0,98	0,97732
0,33	0,32910	0,66	0,65820	0,99	0,98730

REFRACCIÓN ASTRONÓMICA MEDIA

PARA 760mm DEL BARÓMETRO Y 10° DEL TERMÓMETRO CENTÍGRADO.

Altura *aparente.*	Refracción *media.*	Altura *aparente.*	Refracción *media.*	Altura *aparente.*	Refracción *media.*	Altura *aparente.*	Refracción *media.*	Altura *aparente.*	Refracción *media.*
0° 0′	35′ 10″	5° 0′	9′ 50″	10° 0′	5′ 18″	20° 0′	2′ 38″	40° 0′	1′ 9″
5	34 5	5	42	10	13	15	36	30	8
10	33 2	10	35	20	8	30	34	41 0	7
15	32 2	15	28	30	4	45	32	30	6
20	31 4	20	20	40	4 59	21 0	30	42 0	5
25	30 8	25	13	50	55	15	28	30	3
30	29 14	30	6	11 0	50	30	26	43 0	2
35	28 22	35	8 59	10	46	45	25	30	1
40	27 32	40	52	20	42	22 0	23	44 0	0
45	26 44	45	45	30	38	15	21	30	0 59
50	25 58	50	39	40	34	30	19	45 0	58
55	14	55	33	50	30	45	18	30	57
1 0	24 32	6 0	27	12 0	27	23 0	16	46 0	56
5	23 52	5	21	10	23	15	14	30	55
10	14	10	15	20	19	30	13	47 0	54
15	22 38	15	9	30	16	45	11	30	53
20	4	20	4	40	13	24 0	10	48 0	52
25	21 32	25	7 58	50	9	15	8	30	52
30	1	30	53	13 0	6	30	7	49 0	51
35	20 31	35	48	10	3	45	6	30	50
40	2	40	42	20	0	25 0	4	50 0	49
45	19 34	45	37	30	3 57	15	3	51 0	47
50	7	50	32	40	54	30	2	52 0	45
55	18 41	55	27	50	51	45	0	53 0	44
2 0	16	7 0	23	14 0	49	26 0	1 59	54 0	42
5	17 52	5	18	10	46	15	57	55 0	41
10	29	10	13	20	43	30	56	56 0	39
15	7	15	9	30	41	45	55	57 0	38
20	16 46	20	5	40	38	27 0	54	58 0	36
25	26	25	0	50	36	15	53	59 0	35
30	7	30	6 56	15 0	33	30	51	60 0	34
35	15 48	35	52	10	31	45	50	61 0	32
40	30	40	48	20	29	28 0	49	62 0	31
45	12	45	44	30	26	15	48	63 0	30
50	14 55	50	40	40	24	30	47	64 0	28
55	38	55	36	50	22	45	46	65 0	27
3 0	21	8 0	32	16 0	20	29 0	45	66 0	26
5	5	5	28	10	18	15	44	67 0	25
10	13 49	10	25	20	16	30	43	68 0	24
15	34	15	21	30	14	45	42	69 0	22
20	20	20	18	40	12	30 0	41	70 0	21
25	6	25	14	50	10	30	38	71 0	20
30	12 53	30	11	17 0	8	31 0	36	72 0	19
35	41	35	8	10	6	30	34	73 0	18
40	29	40	4	20	4	32 0	33	74 0	17
45	17	45	1	30	2	30	31	75 0	16
50	6	50	5 58	40	0	33 0	29	76 0	14
55	11 55	55	55	50	2 59	30	27	77 0	13
4 0	44	9 0	52	18 0	57	34 0	26	78 0	12
5	33	5	49	10	55	30	24	79 0	11
10	23	10	46	20	53	35 0	23	80 0	10
15	13	15	43	30	52	30	22	81 0	9
20	3	20	40	40	50	36 0	20	82 0	8
25	10 53	25	37	50	49	30	18	83 0	7
30	43	30	34	19 0	47	37 0	17	84 0	6
35	34	35	31	10	46	30	15	85 0	5
40	25	40	29	20	44	38 0	14	86 0	4
45	16	45	26	30	43	30	13	87 0	3
50	7	50	23	40	41	39 0	12	88 0	2
55	9 58	55	21	50	40	30	10	89 0	1
5 0	50	10 0	18	20 0	38	40 0	9	90 0	0

CORRECCIÓN Á LA REFRACCIÓN MEDIA

DEPENDIENTE DEL ESTADO DEL TERMÓMETRO Y BARÓMETRO.

Altura aparente	TERMÓMETRO.											Altura aparente	BARÓMETRO.				
	−15°	−10°	−5°	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°		760 mm	750 mm	740 mm	730 mm	720 mm
° ′	+ ″	+ ″	+ ″	+ ″	+ ″		— ″	— ″	— ″	— ″	— ″	° ′		— ″	— ″	— ″	— ″
2 0	140	110	80	52	26	0	24	48	71	93	114	2 0	0	15	30	45	60
5	136	107	78	50	25	0	23	46	69	90	111	5	0	15	30	44	58
10	132	104	76	48	24	0	23	45	67	87	108	10	0	14	29	43	56
15	128	101	74	47	23	0	22	44	65	85	105	15	0	14	29	42	55
20	124	98	72	46	23	0	22	43	63	83	102	20	0	14	28	41	54
25	121	95	70	45	22	0	21	42	61	80	99	25	0	14	28	40	53
30	118	92	68	44	22	0	21	41	59	78	96	30	0	13	27	39	52
35	115	89	66	43	21	0	20	40	57	76	93	35	0	13	27	38	51
40	112	87	64	42	21	0	20	39	56	74	91	40	0	12	26	37	50
45	109	85	62	41	20	0	19	38	55	72	89	45	0	12	26	36	49
50	106	83	60	40	20	0	19	37	54	70	87	50	0	12	25	35	48
55	103	81	59	39	19	0	18	36	53	69	85	55	0	12	25	35	47
3 0	101	79	58	38	19	0	18	35	52	68	83	3 0	0	11	24	34	46
10	97	76	55	36	18	0	17	33	50	65	80	10	0	11	23	33	44
20	93	73	53	34	17	0	16	31	47	62	76	20	0	11	22	32	42
30	89	70	51	32	16	0	15	30	45	59	73	30	0	10	21	31	41
40	85	67	49	31	15	0	15	29	43	57	70	40	0	10	20	30	40
50	82	64	47	30	15	0	14	28	41	55	67	50	0	10	19	29	39
4 0	79	61	45	29	14	0	14	27	40	53	64	4 0	0	9	18	28	38
10	76	59	43	28	14	0	14	26	38	51	62	10	0	9	17	27	37
20	73	57	41	27	13	0	13	25	37	49	60	20	0	8	17	27	36
30	70	55	40	26	13	0	13	24	36	47	58	30	0	8	16	26	35
40	68	53	39	25	13	0	13	24	35	45	56	40	0	8	16	25	34
50	66	51	38	24	12	0	12	23	34	43	54	50	0	7	15	25	33
5 0	64	50	37	24	12	0	12	23	33	42	53	5 0	0	7	15	24	32
30	58	46	34	22	11	0	11	21	30	39	48	30	0	7	14	22	30
6 0	53	42	31	20	10	0	10	19	27	36	44	6 0	0	7	13	20	28
30	49	39	28	18	9	0	9	17	25	33	41	30	0	6	12	19	26
7 0	46	36	26	17	8	0	8	16	23	31	38	7 0	0	6	11	18	24
30	43	34	24	16	8	0	8	15	21	29	35	30	0	6	11	17	22
8 0	40	32	23	15	7	0	7	14	20	27	33	8 0	0	5	10	16	21
30	38	30	22	14	7	0	7	13	19	25	31	30	0	5	10	15	20
9 0	36	28	21	13	6	0	6	12	18	24	29	9 0	0	5	9	14	19
30	34	26	20	12	6	0	6	11	17	23	28	30	0	4	9	13	18
10 0	32	25	19	12	6	0	6	11	16	22	27	10 0	0	4	8	12	17
11 0	29	23	17	11	5	0	5	10	15	20	24	11 0	0	4	8	11	15
12 0	26	21	16	10	5	0	5	9	14	18	22	12 0	0	4	7	10	14
13 0	24	19	15	9	4	0	4	8	13	16	20	13 0	0	4	6	9	13
14 0	22	17	14	8	4	0	4	8	12	15	18	14 0	0	3	6	9	12
15 0	20	16	13	8	4	0	4	7	11	14	17	15 0	0	3	6	8	11
16 0	19	15	12	7	4	0	4	7	10	13	16	16 0	0	3	5	8	10
17 0	18	14	11	7	4	0	4	6	9	12	15	17 0	0	3	5	7	9
18 0	17	13	10	6	4	0	3	6	9	11	14	18 0	0	2	5	7	9
19 0	16	12	9	6	3	0	3	5	8	10	13	19 0	0	2	4	6	8
20 0	15	12	9	6	3	0	3	5	8	10	12	20 0	0	2	4	6	8
25 0	12	10	7	5	2	0	2	4	6	8	10	25 0	0	2	3	5	6
30 0	10	7	5	4	2	0	2	4	5	7	8	30 0	0	1	3	4	5
35 0	8	6	4	3	2	0	2	3	4	6	6	35 0	0	1	2	4	5
40 0	6	5	4	3	1	0	1	3	4	5	5	40 0	0	1	2	3	4
45 0	5	5	3	2	1	0	1	2	3	4	4	45 0	0	1	2	3	4
50 0	4	4	3	2	1	0	1	2	3	4	4	50 0	0	1	2	2	3
60 0	3	3	2	1	1	0	1	1	2	3	3	60 0	0	0	1	1	2
70 0	2	2	1	1	0	0	0	1	1	2	2	70 0	0	0	0	1	1
80 0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	80 0	0	0	0	0	1
90 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90 0	0	0	0	0	0
	+	+	+	+	+		—	—	—	—	—			+	+	+	+
Altura aparente	−15°	−10°	−5°	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	Altura aparente	760 mm	770 mm	780 mm	790 mm	800 mm
	TERMÓMETRO.												BARÓMETRO.				

1919. PARALAJE EN ALTURA DEL SOL PARA EL DÍA 1.° DE CADA MES.

Altura.	Enero.	Febrero.	Marzo.	Abril.	Mayo.	Junio.	Julio.	Agosto.	Sepbre.	Octubre.	Novbre.	Dicbre.
°	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
0	8,95	8,93	8,88	8,80	8,73	8,68	8,66	8,67	8,72	8,79	8,87	8,93
2	8,94	8,92	8,88	8,79	8,72	8,67	8,65	8,66	8,71	8,78	8,86	8,92
4	8,93	8,91	8,87	8,78	8,71	8,66	8,64	8,65	8,70	8,77	8,84	8,90
6	8,90	8,88	8,84	8,75	8,68	8,63	8,61	8,62	8,67	8,74	8,81	8,87
8	8,86	8,84	8,80	8,72	8,65	8,59	8,57	8,58	8,64	8,70	8,78	8,84
10	8,81	8,79	8,75	8,67	8,60	8,54	8,52	8,53	8,59	8,65	8,73	8,79
12	8,75	8,74	8,70	8,61	8,54	8,49	8,47	8,47	8,53	8,60	8,68	8,73
14	8,68	8,67	8,63	8,54	8,47	8,42	8,40	8,41	8,46	8,53	8,61	8,66
16	8,60	8,58	8,55	8,46	8,39	8,34	8,32	8,34	8,38	8,45	8,53	8,58
18	8,51	8,49	8,45	8,37	8,30	8,25	8,23	8,25	8,29	8,36	8,44	8,49
20	8,41	8,39	8,35	8,27	8,21	8,15	8,14	8,15	8,19	8,26	8,34	8,39
22	8,30	8,28	8,24	8,16	8,10	8,04	8,03	8,04	8,08	8,15	8,22	8,27
24	8,18	8,16	8,12	8,04	7,98	7,93	7,92	7,92	7,97	8,03	8,10	8,15
26	8,04	8,03	7,99	7,91	7,85	7,80	7,79	7,79	7,84	7,90	7,97	8,02
28	7,90	7,89	7,85	7,77	7,71	7,66	7,65	7,66	7,70	7,76	7,83	7,88
30	7,75	7,73	7,70	7,62	7,56	7,51	7,50	7,51	7,55	7,61	7,68	7,73
32	7,59	7,57	7,54	7,47	7,41	7,36	7,34	7,35	7,40	7,45	7,52	7,57
34	7,42	7,40	7,37	7,30	7,24	7,19	7,18	7,18	7,23	7,28	7,35	7,40
36	7,24	7,22	7,19	7,12	7,06	7,02	7,01	7,01	7,05	7,11	7,18	7,22
38	7,05	7,03	7,00	6,93	6,88	6,84	6,82	6,83	6,87	6,92	6,99	7,03
40	6,86	6,84	6,81	6,74	6,69	6,65	6,63	6,64	6,68	6,73	6,79	6,84
42	6,65	6,63	6,60	6,54	6,49	6,45	6,43	6,44	6,48	6,53	6,59	6,63
44	6,44	6,42	6,39	6,33	6,28	6,24	6,23	6,24	6,27	6,32	6,38	6,42
46	6,22	6,20	6,17	6,11	6,06	6,03	6,01	6,02	6,05	6,10	6,16	6,20
48	5,99	59,8	5,95	5,89	5,84	5,81	5,79	5,80	5,83	5,88	5,93	5,97
50	5,75	5,74	5,71	5,66	5,61	5,58	5,57	5,57	5,60	5,65	5,70	5,74
52	5,51	5,50	5,47	5,42	5,38	5,34	5,34	5,34	5,37	5,41	5,46	5,50
54	5,26	5,25	5,22	5,17	5,13	5,10	5,09	5,10	5,13	5,16	5,21	5,25
56	5,00	4,99	4,97	4,92	4,88	4,85	4,84	4,85	4,88	4,91	4,96	4,99
58	4,74	4,73	4,71	4,66	4,63	4,60	4,59	4,60	4,62	4,66	4,70	4,73
60	4,48	4,47	4,44	4,40	4,37	4,34	4,33	4,34	4,36	4,40	4,43	4,46
62	4,20	4,19	4,17	4,13	4,11	4,07	4,06	4,07	4,09	4,13	4,16	4,19
64	3,92	3,91	3,90	3,86	3,84	3,80	3,79	3,80	3,82	3,85	3,89	3,91
66	3,64	3,63	3,62	3,58	3,57	3,53	3,52	3,53	3,55	3,58	3,61	3,63
68	3,36	3,35	3,33	3,30	3,29	3,25	3,25	3,25	3,27	3,30	3,32	3,34
70	3,07	3,06	3,04	3,01	3,00	2,97	2,97	2,97	2,98	3,01	3,03	3,05
72	2,77	2,76	2,75	2,72	2,70	2,68	2,68	2,68	2,69	2,72	2,74	2,76
74	2,47	2,46	2,45	2,43	2,41	2,39	2,39	2,39	2,40	2,43	2,45	2,46
76	2,17	2,16	2,15	2,13	2,11	2,10	2,10	2,10	2,11	2,13	2,15	2,16
78	1,87	1,86	1,85	1,83	1,82	1,81	1,81	1,81	1,81	1,83	1,85	1,86
80	1,56	1,55	1,54	1,53	1,52	1,51	1,51	1,51	1,51	1,53	1,54	1,55
82	1,25	1,24	1,24	1,22	1,22	1,21	1,21	1,21	1,21	1,23	1,23	1,24
84	0,94	0,93	0,93	0,92	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,92	0,92	0,93
86	0,63	0,62	0,62	0,62	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,62	0,62	0,62
88	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,30	0,30	0,30	0,31	0,31	0,31	0,31
90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

1919. PARALAJE EN ALTURA DE LOS PLANETAS.

Alturas.	PARALAJE HORIZONTAL.												
	1″	2″	3″	4″	5″	6″	7″	8″	9″	10″	20″	30″	40″
°	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″	″
0	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	20,00	30,00	40,00
3	1,00	2,00	3,00	4,00	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	19,97	29,96	39,94
6	0,99	1,99	2,98	3,98	4,97	5,97	6,96	7,96	8,95	9,95	19,89	29,84	39,78
9	0,99	1,98	2,96	3,95	4,94	5,93	6,91	7,90	8,89	9,88	19,75	29,63	39,51
12	0,98	1,96	2,93	3,91	4,89	5,87	6,85	7,83	8,80	9,78	19,56	29,34	39,13
15	0,97	1,93	2,90	3,86	4,83	5,80	6,76	7,73	8,69	9,66	19,32	28,98	38,64
18	0,95	1,90	2,85	3,80	4,76	5,71	6,66	7,61	8,56	9,51	19,02	28,53	38,04
21	0,93	1,87	2,80	3,73	4,67	5,60	6,54	7,47	8,40	9,34	18,67	28,01	37,34
24	0,91	1,83	2,74	3,65	4,57	5,48	6,39	7,31	8,22	9,14	18,27	27,41	36,54
27	0,89	1,78	2,67	3,56	4,46	5,35	6,24	7,13	8,02	8,91	17,82	26,73	35,64
30	0,87	1,73	2,60	3,46	4,33	5,20	6,06	6,93	7,79	8,66	17,32	25,98	34,64
33	0,84	1,68	2,52	3,36	4,19	5,03	5,87	6,71	7,55	8,39	16,77	25,16	33,55
36	0,81	1,62	2,43	3,24	4,04	4,85	5,66	6,47	7,28	8,09	16,18	24,27	32,36
39	0,78	1,55	2,33	3,11	3,89	4,66	5,44	6,22	6,99	7,77	15,54	23,31	31,08
42	0,74	1,49	2,23	2,97	3,72	4,46	5,20	5,95	6,69	7,43	14,86	22,29	29,72
45	0,71	1,41	2,12	2,83	3,54	4,24	4,95	5,66	6,36	7,07	14,14	21,21	28,28
48	0,67	1,34	2,01	2,68	3,35	4,01	4,68	5,35	6,02	6,69	13,38	20,07	26,76
51	0,63	1,26	1,89	2,52	3,15	3,78	4,41	5,03	5,66	6,29	12,59	18,88	25,17
54	0,59	1,18	1,76	2,35	2,94	3,53	4,11	4,70	5,29	5,88	11,76	17,63	23,51
57	0,54	1,09	1,63	2,18	2,72	3,27	3,81	4,36	4,90	5,45	10,89	16,34	21,78
60	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	10,00	15,00	20,00
63	0,45	0,91	1,36	1,82	2,27	2,72	3,18	3,63	4,09	4,54	9,08	13,62	18,16
66	0,41	0,81	1,22	1,63	2,03	2,44	2,85	3,25	3,66	4,07	8,13	12,20	16,27
69	0,36	0,72	1,08	1,43	1,79	2,15	2,51	2,87	3,23	3,58	7,17	10,75	14,34
72	0,31	0,62	0,93	1,24	1,55	1,85	2,16	2,47	2,78	3,09	6,18	9,27	12,36
75	0,26	0,52	0,78	1,04	1,30	1,55	1,81	2,07	2,33	2,59	5,18	7,76	10,35
78	0,21	0,42	0,62	0,83	1,04	1,25	1,46	1,66	1,87	2,08	4,16	6,24	8,32
81	0,16	0,31	0,47	0,63	0,78	0,94	1,10	1,25	1,41	1,56	3,13	4,69	6,26
84	0,10	0,21	0,31	0,42	0,52	0,63	0,73	0,84	0,94	1,05	2,09	3,14	4,18
87	0,05	0,10	0,16	0,21	0,26	0,31	0,37	0,42	0,47	0,52	1,05	1,57	2,09
90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

1919. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

TABLA I. Horarios de la Polar, a 0^h de tiempo verdadero, de Greenwich.

ARGUMENTO: Día de la fecha.

Día.	Enero.	Febrero.	Marzo.	Abril.	Mayo.	Junio.
	h m s	h m s	h m s	h m s	h m s	h m s
1	17 11 52	19 24 59	21 14 49	23 8 48	0 59 55	3 2 8
2	17 16 18	19 29 5	21 18 35	23 12 27	1 3 43	3 6 13
3	17 20 44	19 33 10	21 22 20	23 16 5	1 7 32	3 10 18
4	17 25 10	19 37 15	21 26 5	23 19 44	1 11 22	3 14 23
5	17 29 35	19 41 18	21 29 49	23 23 23	1 15 12	3 18 29
6	17 34 0	19 45 20	21 33 33	23 27 2	1 19 3	3 22 35
7	17 38 24	19 49 22	21 37 16	23 30 41	1 22 54	3 26 41
8	17 42 48	19 53 23	21 40 58	23 34 21	1 26 46	3 30 48
9	17 47 11	19 57 23	21 44 41	23 38 0	1 30 38	3 34 55
10	17 51 34	20 1 22	21 48 23	23 41 40	1 34 30	3 39 2
11	17 55 55	20 5 20	21 52 4	23 45 20	1 38 24	3 43 9
12	18 0 17	20 9 18	21 55 45	23 49 1	1 42 18	3 47 16
13	18 4 38	20 13 15	21 59 26	23 52 41	1 46 12	3 51 24
14	18 8 58	20 17 11	22 3 7	23 56 22	1 50 7	3 55 32
15	18 13 17	20 21 6	22 6 47	0 0 3	1 54 2	3 59 40
16	18 17 36	20 25 1	22 10 28	0 3 45	1 57 58	4 3 48
17	18 21 55	20 28 55	22 14 7	0 7 26	2 1 55	4 7 56
18	18 26 12	20 32 48	22 17 47	0 11 8	2 5 52	4 12 5
19	18 30 29	20 36 40	22 21 26	0 14 51	2 9 50	4 16 13
20	18 34 46	20 40 32	22 25 5	0 18 33	2 13 48	4 20 22
21	18 39 1	20 44 23	22 28 44	0 22 17	2 17 47	4 24 31
22	18 43 16	20 48 13	22 32 23	0 26 0	2 21 47	4 28 39
23	18 47 29	20 52 3	22 36 1	0 29 45	2 25 47	4 32 48
24	18 51 43	20 55 52	22 39 40	0 33 29	2 29 47	4 36 56
25	18 55 55	20 59 40	22 43 18	0 37 15	2 33 48	4 41 4
26	19 0 6	21 3 28	22 46 57	0 41 0	2 37 50	4 45 12
27	19 4 17	21 7 16	22 50 35	0 44 46	2 41 52	4 49 21
28	19 8 27	21 11 3	22 54 14	0 48 33	2 45 54	4 53 29
29	19 12 36	21 14 49	22 57 53	0 52 20	2 49 57	4 57 37
30	19 16 45		23 1 31	0 56 7	2 54 0	5 1 44
31	19 20 52		23 5 10	0 59 55	2 58 4	5 5 52
32	19 24 59		23 8 48		3 2 8	

1919. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

TABLA I. Horarios de la Polar, a 0^h de tiempo verdadero, de Greenwich.

ARGUMENTO: Día de la fecha.

Día.	Julio.	Agosto.	Septiembre.	Octubre.	Noviembre.	Diciembre.
	h m s	h m s	h m s	h m s	h m s	h m s
1	5 5 52	7 10 17	9 5 59	10 53 40	12 49 30	14 53 6
2	5 9 59	7 14 9	9 9 36	10 57 16	12 53 25	14 57 26
3	5 14 6	7 18 1	9 13 12	11 0 54	12 57 21	15 1 46
4	5 18 13	7 21 51	9 16 49	11 4 31	13 1 17	15 6 6
5	5 22 19	7 25 42	9 20 25	11 8 9	13 5 15	15 10 28
6	5 26 25	7 29 31	9 24 1	11 11 47	13 9 13	15 14 49
7	5 30 31	7 33 20	9 27 36	11 15 26	13 13 12	15 19 11
8	5 34 36	7 37 9	9 31 12	11 19 5	13 17 12	15 23 34
9	5 38 41	7 40 57	9 34 47	11 22 44	13 21 12	15 27 58
10	5 42 45	7 44 44	9 38 22	11 26 23	13 25 14	15 32 22
11	5 46 49	7 48 31	9 41 57	11 30 4	13 29 16	15 36 47
12	5 50 53	7 52 17	9 45 32	11 33 44	13 33 19	15 41 12
13	5 54 56	7 56 3	9 49 7	11 37 25	13 37 24	15 45 38
14	5 58 58	7 59 48	9 52 41	11 41 7	13 41 29	15 50 4
15	6 3 1	8 3 32	9 56 16	11 44 49	13 45 35	15 54 30
16	6 7 3	8 7 16	9 59 50	11 48 32	13 49 42	15 58 56
17	6 11 4	8 11 0	10 3 25	11 52 16	13 53 50	16 3 23
18	6 15 5	8 14 43	10 6 59	11 56 0	13 57 59	16 7 50
19	6 19 5	8 18 25	10 10 34	11 59 45	14 2 8	16 12 17
20	6 23 5	8 22 7	10 14 9	12 3 30	14 6 18	16 16 44
21	6 27 4	8 25 48	10 17 44	12 7 16	14 10 30	16 21 11
22	6 31 2	8 29 30	10 21 19	12 11 3	14 14 42	16 25 39
23	6 35 0	8 33 10	10 24 54	12 14 51	14 18 55	16 30 6
24	6 38 57	8 36 51	10 28 29	12 18 39	14 23 8	16 34 34
25	6 42 54	8 40 31	10 32 5	12 22 27	14 27 23	16 39 2
26	6 46 51	8 44 10	10 35 40	12 26 17	14 31 38	16 43 29
27	6 50 47	8 47 50	10 39 15	12 30 7	14 35 54	16 47 57
28	6 54 42	8 51 28	10 42 51	12 33 58	14 40 11	16 52 24
29	6 58 37	8 55 6	10 46 27	12 37 50	14 44 29	16 56 52
30	7 2 31	8 58 44	10 50 3	12 41 42	14 48 47	17 1 18
31	7 6 24	9 2 22	10 53 40	12 45 36	14 53 6	17 5 45
32	7 10 17	9 5 59		12 49 30		17 10 11

1919. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

TABLA II. Complementaria de la I.

Arg. vertical: Día de la fecha. — Arg. horizontal: Hora verdadera local $\begin{cases} -\text{long. E.} \\ +\text{long. W.} \end{cases}$

Día de la fecha.	1^h	2^h	3^h	4^h	5^h	6^h	7^h	8^h	9^h	10^h	11^h	12^h	Var. por los minutos del arg. horizontal.	
	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m	s
Enero 1	0 11	0 22	0 33	0 44	0 55	1 6	1 18	1 29	1 40	1 51	2 2	2 13		
11	0 11	0 22	0 33	0 44	0 55	1 6	1 16	1 27	1 38	1 49	2 0	2 11		
21	0 11	0 21	0 32	0 43	0 53	1 4	1 14	1 25	1 36	1 46	1 57	2 8		
31	0 10	0 21	0 31	0 41	0 51	1 2	1 12	1 22	1 33	1 43	1 53	2 3		
Febrero 10	0 10	0 20	0 30	0 40	0 50	1 0	1 9	1 19	1 29	1 39	1 49	1 59		
20	0 10	0 19	0 29	0 39	0 48	0 58	1 7	1 17	1 27	1 36	1 46	1 56		
Marzo 2	0 9	0 19	0 28	0 38	0 47	0 56	1 6	1 15	1 24	1 34	1 43	1 53		
12	0 9	0 18	0 28	0 37	0 46	0 55	1 4	1 14	1 23	1 32	1 41	1 51		
22	0 9	0 18	0 27	0 36	0 45	0 54	1 4	1 13	1 22	1 31	1 40	1 49		
Abril 1	0 9	0 18	0 27	0 37	0 46	0 55	1 4	1 13	1 22	1 31	1 40	1 50		
11	0 9	0 18	0 28	0 37	0 46	0 55	1 4	1 14	1 23	1 32	1 41	1 51	6	1
21	0 9	0 19	0 28	0 37	0 46	0 56	1 5	1 14	1 24	1 33	1 42	1 51	12	2
Mayo 1	0 10	0 19	0 29	0 38	0 48	0 57	1 7	1 16	1 26	1 35	1 45	1 54	18	3
11	0 10	0 20	0 29	0 39	0 49	0 59	1 8	1 18	1 28	1 38	1 47	1 57	24	4
21	0 10	0 20	0 30	0 40	0 50	1 0	1 10	1 20	1 30	1 40	1 50	2 0	30	5
31	0 10	0 20	0 31	0 41	0 51	1 1	1 11	1 21	1 32	1 42	1 52	2 2	36	6
Junio 10	0 10	0 21	0 31	0 41	0 51	1 2	1 12	1 22	1 33	1 43	1 53	2 3	42	7
20	0 10	0 21	0 31	0 42	0 52	1 2	1 13	1 23	1 33	1 44	1 54	2 5	48	8
30	0 10	0 21	0 31	0 41	0 52	1 2	1 12	1 23	1 33	1 43	1 54	2 4	54	9
Julio 10	0 10	0 20	0 31	0 41	0 51	1 1	1 11	1 21	1 32	1 42	1 52	2 2	60	10
20	0 10	0 20	0 30	0 40	0 50	1 0	1 10	1 20	1 30	1 40	1 50	2 0		
30	0 10	0 19	0 29	0 39	0 49	0 58	1 8	1 18	1 27	1 37	1 47	1 57		
Agosto 9	0 9	0 19	0 28	0 38	0 47	0 57	1 6	1 16	1 25	1 35	1 44	1 54		
19	0 9	0 19	0 28	0 37	0 46	0 56	1 5	1 14	1 23	1 33	1 42	1 51		
29	0 9	0 18	0 27	0 36	0 45	0 54	1 4	1 13	1 22	1 31	1 40	1 49		
Sepbre. 8	0 9	0 18	0 27	0 36	0 45	0 54	1 3	1 12	1 21	1 30	1 39	1 48		
18	0 9	0 18	0 27	0 36	0 45	0 54	1 3	1 12	1 21	1 30	1 39	1 48		
28	0 9	0 18	0 27	0 36	0 45	0 54	1 3	1 12	1 21	1 30	1 39	1 48		
Octubre 8	0 9	0 18	0 27	0 37	0 46	0 55	1 4	1 13	1 22	1 31	1 40	1 50		
18	0 9	0 19	0 28	0 38	0 47	0 56	1 6	1 15	1 24	1 34	1 43	1 53		
28	0 10	0 19	0 29	0 39	0 48	0 58	1 8	1 17	1 27	1 37	1 46	1 56		
Novbre. 7	0 10	0 20	0 30	0 40	0 50	1 0	1 10	1 20	1 30	1 40	1 50	2 0		
17	0 10	0 21	0 31	0 42	0 52	1 2	1 13	1 23	1 33	1 44	1 54	2 5		
27	0 11	0 21	0 32	0 43	0 54	1 4	1 15	1 26	1 36	1 47	1 58	2 9		
Dicbre. 7	0 11	0 22	0 33	0 44	0 55	1 6	1 17	1 28	1 39	1 50	2 1	2 12		
17	0 11	0 22	0 33	0 45	0 56	1 7	1 18	1 29	1 40	1 51	2 2	2 14		
27	0 11	0 22	0 33	0 45	0 56	1 7	1 18	1 29	1 40	1 51	2 2	2 14		
32	0 11	0 22	0 33	0 44	0 55	1 6	1 18	1 29	1 40	1 51	2 2	2 13		

1919. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

TABLA II. Complementaria de la I.

Arg. vertical: Día de la fecha.—Arg. horizontal: Hora verdadera local {—long. E. / +long. W.

Día de la fecha.	13^h	14^h	15^h	16^h	17^h	18^h	19^h	20^h	21^h	22^h	23^h	24^h
	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s	m s
Enero 1	2 24	2 35	2 46	2 57	3 8	3 19	3 31	3 42	3 53	4 4	4 15	4 26
11	2 22	2 33	2 44	2 55	3 6	3 17	3 27	3 38	3 49	4 0	4 11	4 22
21	2 18	2 29	2 39	2 50	3 1	3 11	3 22	3 33	3 43	3 57	4 4	4 15
31	2 14	2 24	2 34	2 45	2 55	3 5	3 16	3 26	3 36	3 46	3 57	4 7
Febrero 10	2 9	2 19	2 29	2 39	2 49	2 59	3 8	3 18	3 28	3 38	3 48	3 58
20	2 5	2 15	2 24	2 34	2 44	2 53	3 3	3 13	3 22	3 32	3 41	3 51
Marzo 2	2 2	2 11	2 21	2 30	2 39	2 49	2 58	3 8	3 17	3 26	3 36	3 45
12	2 0	2 9	2 18	2 27	2 37	2 46	2 55	3 4	3 13	3 23	3 32	3 41
22	1 58	2 7	2 16	2 25	2 34	2 43	2 53	3 2	3 1[illegible]	3 20	3 29	3 38
Abril 1	1 59	2 8	2 17	2 26	2 35	2 44	2 53	3 3	3 12	3 21	3 30	3 39
11	2 0	2 9	2 18	2 27	2 37	2 46	2 55	3 4	3 13	3 23	3 32	3 41
21	2 1	2 10	2 19	2 29	2 38	2 47	2 57	3 6	3 15	3 24	3 34	3 43
Mayo 1	2 4	2 13	2 23	2 32	2 42	2 51	3 1	3 10	3 20	3 29	3 39	3 48
11	2 7	2 17	2 26	2 36	2 46	2 56	3 5	3 15	3 25	3 35	3 44	3 54
21	2 10	2 20	2 30	2 40	2 50	3 0	3 10	3 20	3 30	3 40	3 50	4 0
31	2 12	2 22	2 33	2 43	2 53	3 3	3 13	3 23	3 34	3 44	3 54	4 4
Junio 10	2 14	2 24	2 34	2 45	2 55	3 5	3 16	3 26	3 36	3 46	3 57	4 7
20	2 15	2 25	2 36	2 46	2 56	3 7	3 17	3 28	3 38	3 48	3 59	4 9
30	2 14	2 25	2 35	2 45	2 56	3 6	3 16	3 27	3 37	3 47	3 58	4 8
Julio 10	2 12	2 22	2 33	2 43	2 53	3 3	3 13	3 23	3 34	3 44	3 54	4 4
20	2 9	2 19	2 29	2 39	2 49	2 59	3 9	3 19	3 29	3 39	3 49	3 59
30	2 6	2 16	2 26	2 35	2 45	2 55	3 4	3 14	3 24	3 34	3 43	3 53
Agosto 9	2 3	2 12	2 22	2 31	2 41	2 50	3 0	3 9	3 19	3 28	3 38	3 47
19	2 0	2 10	2 19	2 28	2 37	2 47	2 56	3 5	3 14	3 24	3 33	3 42
29	1 58	2 7	2 16	2 25	2 34	2 43	2 53	3 2	3 11	3 20	3 29	3 38
Sepbre. 8	1 56	2 5	2 14	2 23	2 32	2 41	2 50	2 59	3 8	3 17	3 26	3 35
18	1 56	2 5	2 14	2 23	2 32	2 41	2 50	2 59	3 8	3 17	3 26	3 35
28	1 57	2 6	2 15	2 24	2 33	2 42	2 51	3 0	3 9	3 18	3 27	3 36
Octubre 8	1 59	2 8	2 17	2 26	2 35	2 44	2 53	3 3	3 12	3 21	3 30	3 39
18	2 2	2 11	2 21	2 30	2 39	2 49	2 58	3 8	3 17	3 26	3 36	3 45
28	2 6	2 15	2 25	2 35	2 44	2 54	3 4	3 13	3 23	3 33	3 42	3 52
Novbre. 7	2 10	2 20	2 30	2 40	2 50	3 0	3 10	3 20	3 30	3 40	3 50	4 0
17	2 15	2 25	2 36	2 46	2 56	3 7	3 17	3 28	3 38	3 48	3 59	4 9
27	2 19	2 30	2 41	2 51	3 2	3 13	3 23	3 34	3 45	3 56	4 6	4 17
Dicbre. 7	2 22	2 33	2 44	2 55	3 6	3 17	3 28	3 39	3 50	4 1	4 12	4 23
17	2 25	2 36	2 47	2 58	3 9	3 20	3 31	3 43	3 54	4 5	4 16	4 27
27	2 25	2 36	2 47	2 58	3 9	3 20	3 31	3 43	3 54	4 5	4 16	4 27
32	2 24	2 35	2 46	2 57	3 8	3 19	3 31	3 42	3 53	4 4	4 15	4 26

Var. por los minutos del arg. horizontal.

m	s
6	1
12	2
18	3
24	4
30	5
36	6
42	7
48	8
54	9
60	10

1919. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

TABLA III. Corrección principal a la altura observada de la Polar

$$c_1 = -\Delta_0 \cos h.$$

Argumento: Ángulo horario h.

h m	′ ″	h m	′ ″	h m	′ ″	h m	′ ″	h m	′ ″	h m	′ ″
0/12 0	∓67 22	0/12 30	∓66 48	1/13 0	∓65 5	1/13 30	∓62 15	2/14 0	∓58 21	2/14 30	∓53 27
1	67 22	31	66 45	1	65 0	31	62 8	1	58 12	31	53 16
2	67 22	32	66 43	2	64 55	32	62 1	2	58 3	32	53 5
3	67 22	33	66 40	3	64 51	33	61 54	3	57 54	33	52 55
4	67 22	34	66 38	4	64 46	34	61 47	4	57 45	34	52 44
5	67 21	35	66 35	5	64 41	35	61 40	5	57 36	35	52 33
6	67 21	36	66 33	6	64 36	36	61 33	6	57 27	36	52 21
7	67 20	37	66 30	7	64 31	37	61 26	7	57 17	37	52 10
8	67 20	38	66 27	8	64 26	38	61 18	8	57 8	38	51 59
9	67 19	39	66 24	9	64 21	39	61 11	9	56 58	39	51 48
10	67 18	40	66 21	10	64 15	40	61 4	10	56 49	40	51 37
11	67 18	41	66 18	11	64 10	41	60 56	11	56 40	41	51 25
12	67 17	42	66 15	12	64 4	42	60 49	12	56 30	42	51 14
13	67 16	43	66 11	13	63 59	43	60 41	13	56 21	43	51 2
14	67 15	44	66 8	14	63 53	44	60 33	14	56 11	44	50 51
15	67 14	45	66 5	15	63 48	45	60 25	15	56 1	45	50 39
16	67 12	46	66 1	16	63 42	46	60 18	16	55 51	46	50 27
17	67 11	47	65 58	17	63 36	47	60 10	17	55 41	47	50 16
18	67 10	48	65 54	18	63 30	48	60 2	18	55 31	48	50 4
19	67 8	49	65 50	19	63 25	49	59 54	19	55 21	49	49 52
20	67 7	50	65 47	20	63 19	50	59 46	20	55 11	50	49 40
21	67 5	51	65 43	21	63 12	51	59 37	21	55 1	51	49 28
22	67 4	52	65 39	22	63 6	52	59 29	22	54 51	52	49 16
23	67 2	53	65 35	23	63 0	53	59 21	23	54 41	53	49 4
24	67 0	54	65 31	24	62 54	54	59 12	24	54 30	54	48 52
25	66 58	55	65 26	25	62 47	55	59 4	25	54 20	55	48 40
26	66 56	56	65 22	26	62 41	56	58 56	26	54 9	56	48 28
27	66 54	57	65 18	27	62 35	57	58 47	27	53 59	57	48 16
28	66 52	58	65 14	28	62 28	58	58 38	28	53 48	58	48 3
29	66 50	59	65 9	29	62 21	59	58 30	29	53 38	59	47 51
0/12 30	∓66 48	1/13 0	∓65 5	1/13 30	∓62 15	2/14 0	∓58 21	2/14 30	∓53 27	3/15 0	∓47 38

Cuando el argumento h no esté comprendido en los de esta tabla, réstese de 24^h y con esta diferencia éntrese como argumento.

1919. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

TABLA III. Corrección principal a la altura observada de la Polar

$c_1 = -\Delta_0 \cos h.$

ARGUMENTO: Ángulo horario h.

h	m	′	″	h	m	′	″	h	m	′	″	h	m	′	″	h	m	′	″	h	m	′	″
3 / 15	0	∓ 47	38	3 / 15	30	∓ 41	1	4 / 16	0	∓ 33	41	4 / 16	30	∓ 25	47	5 / 17	0	∓ 17	26	5 / 17	30	∓ 8	48
	1	47	26		31	40	47		1	33	26		31	25	30		1	17	9		31	8	30
	2	47	13		32	40	33		2	33	11		32	25	14		2	16	52		32	8	13
	3	47	1		33	40	19		3	32	55		33	24	58		3	16	35		33	7	55
	4	46	48		34	40	4		4	32	40		34	24	42		4	16	18		34	7	38
	5	46	35		35	39	50		5	32	24		35	24	25		5	16	1		35	7	20
	6	46	22		36	39	36		6	32	9		36	24	9		6	15	44		36	7	3
	7	46	10		37	39	22		7	31	53		37	23	52		7	15	27		37	6	45
	8	45	57		38	39	7		8	31	38		38	23	36		8	15	9		38	6	27
	9	45	44		39	38	53		9	31	22		39	23	19		9	14	52		39	6	10
	10	45	31		40	38	39		10	31	7		40	23	3		10	14	35		40	5	52
	11	45	18		41	38	24		11	30	51		41	22	46		11	14	18		41	5	35
	12	45	5		42	38	10		12	30	35		42	22	29		12	14	0		42	5	17
	13	44	52		43	37	55		13	30	19		43	22	13		13	13	43		43	5	0
	14	44	39		44	37	40		14	30	4		44	21	56		14	13	26		44	4	42
	15	44	25		45	37	26		15	29	48		45	21	39		15	13	9		45	4	24
	16	44	12		46	37	11		16	29	32		46	21	23		16	12	51		46	4	7
	17	43	59		47	36	56		17	29	16		47	21	6		17	12	34		47	3	49
	18	43	45		48	36	42		18	29	0		48	20	49		18	12	17		48	3	32
	19	43	32		49	36	27		19	28	44		49	20	32		19	11	59		49	3	14
	20	43	18		50	36	12		20	28	28		50	20	16		20	11	42		50	2	56
	21	43	5		51	35	57		21	28	12		51	19	59		21	11	25		51	2	39
	22	42	51		52	35	42		22	27	56		52	19	42		22	11	7		52	2	21
	23	42	38		53	35	27		23	27	40		53	19	25		23	10	50		53	2	3
	24	42	24		54	35	12		24	27	24		54	19	8		24	10	32		54	1	46
	25	42	10		55	34	57		25	27	8		55	18	51		25	10	15		55	1	28
	26	41	56		56	34	42		26	26	52		56	18	34		26	9	57		56	1	11
	27	41	43		57	34	27		27	26	36		57	18	17		27	9	40		57	0	53
	28	41	29		58	34	12		28	26	19		58	18	0		28	9	23		58	0	35
	29	41	15		59	33	56		29	26	3		59	17	43		29	9	5		59	0	18
3 / 15	30	∓ 41	1	4 / 16	0	∓ 33	41	4 / 16	30	∓ 25	47	5 / 17	0	∓ 17	26	5 / 17	30	∓ 8	48	6 / 18	0	∓ 0	0

Cuando el argumento h no esté comprendido en los de esta tabla, réstese de 24^h y con esta diferencia éntrese como argumento.

1919. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

TABLA IV. Valores de $(\Delta_0 - \Delta)$ y cos *h*, de los que se deduce el valor de $c_2 = (\Delta_0 - \Delta)$ cos *h*.

$\Delta_0 - \Delta$

Arg.: Día de la fecha.

		"			"
Enero	1	+ 8	Junio	30	—24
	6	+ 8	Julio	5	—25
	11	+ 9		10	—24
	16	+ 9		15	—23
	21	+ 9		20	—23
	26	+ 9		25	—22
	31	+ 9		30	—22
Febrero	5	+ 8	Agosto	4	—21
	10	+ 8		9	—20
	15	+ 7		14	—19
	20	+ 6		19	—18
	25	+ 5		24	—17
Marzo	2	+ 4		29	—15
	7	+ 3	Sepbre.	3	—14
	12	+ 1		8	—12
	17	0		13	—10
	22	— 2		18	— 9
	27	— 3		23	— 7
Abril	1	— 5		28	— 6
	6	— 6	Octubre	3	— 4
	11	— 8		8	— 2
	16	— 9		13	0
	21	—11		18	+ 2
	26	—12		23	+ 4
Mayo	1	—14		28	+ 5
	6	—15	Novbre.	2	+ 7
	11	—17		7	+ 9
	16	—18		12	+11
	21	—19		17	+13
	26	—20		22	+14
	31	—21		27	+16
Junio	5	—22	Dicbre.	2	+17
	10	—22		7	+19
	15	—23		12	+20
	20	—23		17	+21
	25	—24		22	+22
	30	—24		27	+23
Julio	5	—25		32	+24

cos *h*.

Arg.: Ángulo horario.

h	m		h	m		h	m	
0 / 12	0	± 1,000	2 / 14	0	± 0,866	4 / 16	0	± 0,500
	4	1,000		4	0,857		4	0,485
	8	0,999		8	0,848		8	0,469
	12	0,999		12	0,839		12	0,454
	16	0,998		16	0,829		16	0,438
	20	0,996		20	0,819		20	0,423
	24	0,995		24	0,809		24	0,407
	28	0,993		28	0,799		28	0,391
	32	0,990		32	0,788		32	0,375
	36	0,988		36	0,777		36	0,358
	40	0,985		40	0,766		40	0,342
	44	0,982		44	0,755		44	0,326
	48	0,978		48	0,743		48	0,309
	52	0,974		52	0,731		52	0,292
	56	0,970		56	0,719		56	0,276
1 / 13	0	0,966	3 / 15	0	0,707	5 / 17	0	0,259
	4	0,961		4	0,695		4	0,242
	8	0,956		8	0,682		8	0,225
	12	0,951		12	0,669		12	0,208
	16	0,946		16	0,656		16	0,191
	20	0,940		20	0,643		20	0,174
	24	0,934		24	0,629		24	0,156
	28	0,927		28	0,616		28	0,139
	32	0,921		32	0,602		32	0,122
	36	0,914		36	0,588		36	0,105
	40	0,906		40	0,574		40	0,087
	44	0,899		44	0,559		44	0,070
	48	0,891		48	0,545		48	0,052
	52	0,883		52	0,530		52	0,035
	56	0,875		56	0,515		56	0,017
2 / 14	0	± 0,866	4 / 16	0	± 0,500	6 / 18	0	± 0,000

Cuando el arg. *h* no esté comprendido en esta tabla, réstese de 24^h y con esta diferencia éntrese como argumento.

1919. DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

TABLA V. Da el término aditivo: $c_3 = + \frac{1}{2} \Delta_0^2 \operatorname{tang} a \operatorname{sen}^2 h \operatorname{sen} 1''$

Argumento vertical: Ángulo horario *h*.—Argumento horizontal: Altura *a*.

Horarios.		ALTURAS.																											
		5°		10°		15°		20°		25°		30°		35°		40°		45°		50°		55°		60°		65°		70°	
h	m	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	′	′	′	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″	′	″
0, 12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2
	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	0	2	0	3	0	3
	50	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	0	2	0	2	0	3	0	3	0	4	0	5
1, 13	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	2	0	2	0	2	0	3	0	3	0	4	0	5	0	6	0	7
	10	0	0	0	1	0	1	0	1	0	2	0	2	0	3	0	3	0	4	0	4	0	5	0	6	0	8	0	10
	20	0	0	0	1	0	1	0	2	0	2	0	3	0	3	0	4	0	5	0	6	0	7	0	8	0	10	0	13
	30	0	1	0	1	0	2	0	2	0	3	0	3	0	4	0	5	0	6	0	7	0	8	0	10	0	12	0	16
	40	0	1	0	1	0	2	0	3	0	3	0	4	0	5	0	6	0	7	0	8	0	10	0	12	0	15	0	19
	50	0	1	0	1	0	2	0	3	0	4	0	5	0	6	0	7	0	8	0	10	0	12	0	15	0	18	0	23
2, 14	0	0	1	0	2	0	3	0	4	0	5	0	6	0	7	0	8	0	10	0	12	0	14	0	17	0	21	0	27
	10	0	1	0	2	0	3	0	4	0	5	0	7	0	8	0	10	0	11	0	14	0	16	0	20	0	25	0	31
	20	0	1	0	2	0	3	0	5	0	6	0	8	0	9	0	11	0	13	0	16	0	19	0	23	0	28	0	36
	30	0	1	0	3	0	4	0	5	0	7	0	8	0	10	0	12	0	15	0	17	0	21	0	25	0	31	0	40
	40	0	1	0	3	0	4	0	6	0	8	0	9	0	11	0	14	0	16	0	20	0	23	0	28	0	35	0	45
	50	0	2	0	3	0	5	0	7	0	8	0	10	0	13	0	15	0	18	0	22	0	26	0	31	0	39	0	50
3, 15	0	0	2	0	3	0	5	0	7	0	9	0	11	0	14	0	17	0	20	0	24	0	28	0	34	0	42	0	54
	10	0	2	0	4	0	6	0	8	0	10	0	12	0	15	0	18	0	22	0	26	0	31	0	37	0	46	0	59
	20	0	2	0	4	0	6	0	8	0	11	0	13	0	16	0	20	0	23	0	28	0	33	0	40	0	50	1	4
	30	0	2	0	4	0	7	0	9	0	12	0	14	0	17	0	21	0	25	0	30	0	36	0	43	0	53	1	8
	40	0	2	0	5	0	7	0	10	0	12	0	15	0	19	0	22	0	27	0	32	0	38	0	46	0	57	1	13
	50	0	2	0	5	0	8	0	10	0	13	0	16	0	20	0	24	0	28	0	34	0	40	0	49	1	0	1	17
4, 16	0	0	3	0	5	0	8	0	11	0	14	0	17	0	21	0	25	0	30	0	35	0	42	0	51	1	4	1	22
	10	0	3	0	5	0	8	0	11	0	15	0	18	0	22	0	26	0	31	0	37	0	45	0	54	1	7	1	26
	20	0	3	0	6	0	9	0	12	0	15	0	19	0	23	0	27	0	33	0	39	0	46	0	56	1	10	1	29
	30	0	3	0	6	0	9	0	12	0	16	0	20	0	24	0	28	0	34	0	40	0	48	0	59	1	13	1	33
	40	0	3	0	6	0	9	0	13	0	16	0	20	0	24	0	29	0	35	0	42	0	50	1	1	1	15	1	36
	50	0	3	0	6	0	10	0	13	0	17	0	21	0	25	0	30	0	36	0	43	0	51	1	2	1	17	1	39
5, 17	0	0	3	0	7	0	10	0	13	0	17	0	21	0	26	0	31	0	37	0	44	0	53	1	4	1	19	1	42
	10	0	3	0	7	0	10	0	14	0	18	0	22	0	26	0	32	0	38	0	45	0	54	1	5	1	21	1	44
	20	0	3	0	7	0	10	0	14	0	18	0	22	0	27	0	32	0	38	0	46	0	55	1	7	1	22	1	46
	30	0	3	0	7	0	10	0	14	0	18	0	22	0	27	0	33	0	39	0	46	0	56	1	7	1	23	1	47
	40	0	3	0	7	0	11	0	14	0	18	0	23	0	28	0	33	0	39	0	47	0	56	1	8	1	24	1	48
	50	0	3	0	7	0	11	0	14	0	18	0	23	0	28	0	33	0	40	0	47	0	56	1	8	1	25	1	49
6, 18	0	0	3	0	7	0	11	0	14	0	18	0	23	0	28	0	33	0	40	0	47	0	57	1	9	1	25	1	49

Cuando el argumento *h* no esté comprendido entre los verticales de esta tabla, réstese de 24^h y con esta diferencia éntrese como argumento.

1919. AZIMUTES DE LA POLAR.

Horarios.	LATITUD. 10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°	54°	Horarios.
h m	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	h m
0 0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	24 0
10	0 3,0	0 3,2	0 3,4	0 3,6	0 3,9	0 4,2	0 4,7	0 4,9	0 5,1	50
20	0 6,0	0 6,3	0 6,9	0 7,3	0 7,8	0 8,5	0 9,4	0 9,8	0 10,3	40
30	0 9,0	0 9,4	0 10,3	0 10,9	0 11,7	0 12,7	0 14,0	0 14,7	0 15,4	30
40	0 11,9	0 12,5	0 13,7	0 14,5	0 15,5	0 16,9	0 18,6	0 19,5	0 20,5	20
50	0 14,9	0 15,6	0 17,0	0 18,0	0 19,4	0 21,0	0 23,2	0 24,3	0 25,5	10
1 0	0 17,8	0 18,7	0 20,4	0 21,6	0 23,1	0 25,1	0 27,8	0 29,0	0 30,5	23 0
10	0 20,6	0 21,7	0 23,6	0 25,1	0 26,9	0 29,2	0 32,2	0 33,7	0 35,4	50
20	0 23,5	0 24,7	0 26,8	0 28,5	0 30,6	0 33,2	0 36,7	0 38,4	0 40,2	40
30	0 26,3	0 27,6	0 30,1	0 31,9	0 34,2	0 37,1	0 41,0	0 42,9	0 45,0	30
40	0 29,0	0 30,5	0 33,2	0 35,2	0 37,7	0 41,0	0 45,3	0 47,3	0 49,7	20
50	0 31,7	0 33,3	0 36,3	0 38,5	0 41,2	0 44,8	0 49,4	0 51,7	0 54,2	10
2 0	0 34,3	0 36,1	0 39,3	0 41,6	0 44,6	0 48,5	0 53,5	0 55,9	0 58,7	22 0
20	0 39,3	0 41,4	0 45,1	0 47,7	0 51,1	0 55,5	1 1,3	1 4,1	1 7,2	40
40	0 44,1	0 46,3	0 50,4	0 53,4	0 57,2	1 2,2	1 8,6	1 11,7	1 15,2	20
3 0	0 48,5	0 50,9	0 55,4	0 58,7	1 2,9	1 8,3	1 15,3	1 18,7	1 22,6	21 0
20	0 52,5	0 55,2	1 0,0	1 3,6	1 8,1	1 13,9	1 21,5	1 25,2	1 29,3	40
40	0 56,2	0 58,9	1 4,1	1 7,9	1 12,7	1 18,9	1 27,0	1 30,9	1 35,4	20
4 0	0 59,3	1 2,3	1 7,7	1 11,7	1 16,8	1 23,3	1 31,8	1 35,9	1 40,6	20 0
20	1 2,1	1 5,2	1 10,8	1 15,0	1 20,2	1 27,0	1 35,9	1 40,2	1 45,0	40
40	1 4,2	1 7,5	1 13,3	1 17,6	1 23,1	1 30,1	1 39,2	1 43,6	1 48,6	20
5 0	1 6,1	1 9,4	1 15,3	1 19,7	1 25,3	1 32,5	1 41,8	1 46,3	1 51,4	19 0
30	1 7,9	1 11,2	1 17,3	1 21,7	1 27,4	1 34,8	1 44,3	1 48,9	1 54,1	30
6 0	1 8,4	1 11,7	1 17,8	1 22,2	1 27,9	1 35,3	1 44,8	1 49,4	1 54,6	18 0
30	1 7,8	1 11,1	1 17,1	1 21,4	1 27,1	1 34,3	1 43,6	1 48,2	1 53,3	30
7 0	1 6,0	1 9,1	1 14,9	1 19,1	1 24,6	1 31,5	1 40,6	1 45,0	1 49,9	17 0
20	1 4,2	1 7,2	1 12,8	1 16,9	1 22,1	1 28,9	1 37,6	1 41,9	1 46,6	40
40	1 1,9	1 4,8	1 10,1	1 14,1	1 19,1	1 25,6	1 34,0	1 38,1	1 42,7	20
8 0	0 59,1	1 1,9	1 7,0	1 10,7	1 15,5	1 21,7	1 29,7	1 33,6	1 37,9	16 0
20	0 55,9	0 58,5	1 3,3	1 6,9	1 11,4	1 17,2	1 24,7	1 28,4	1 32,5	40
40	0 52,3	0 54,7	0 59,2	1 2,4	1 6,7	1 12,1	1 19,1	1 22,5	1 26,3	20
9 0	0 48,2	0 50,4	0 54,6	0 57,6	1 1,5	1 6,4	1 12,9	1 16,0	1 19,5	15 0
20	0 43,9	0 45,8	0 49,6	0 52,3	0 55,8	1 0,3	1 6,2	1 9,0	1 12,2	40
40	0 39,1	0 40,9	0 44,2	0 46,6	0 49,8	0 53,8	0 59,0	1 1,5	1 4,3	20
10 0	0 34,1	0 35,6	0 38,5	0 40,7	0 43,4	0 46,8	0 51,4	0 53,6	0 56,0	14 0
10	0 31,5	0 32,9	0 35,6	0 37,5	0 40,0	0 43,2	0 47,4	0 49,4	0 51,7	50
20	0 28,8	0 30,1	0 32,5	0 34,3	0 36,6	0 39,6	0 43,4	0 45,2	0 47,3	40
30	0 26,1	0 27,3	0 29,5	0 31,1	0 33,2	0 35,8	0 39,3	0 40,9	0 42,8	30
40	0 23,3	0 24,4	0 26,3	0 27,8	0 29,6	0 32,0	0 35,1	0 36,6	0 38,2	20
50	0 20,5	0 21,4	0 23,1	0 24,4	0 26,1	0 28,1	0 30,8	0 32,1	0 33,6	10
11 0	0 17,6	0 18,4	0 19,9	0 21,0	0 22,4	0 24,2	0 26,6	0 27,7	0 28,9	13 0
10	0 14,8	0 15,4	0 16,7	0 17,6	0 18,7	0 20,2	0 22,2	0 23,1	0 24,2	50
20	0 11,8	0 12,4	0 13,4	0 14,1	0 15,0	0 16,2	0 17,8	0 18,6	0 19,4	40
30	0 8,9	0 9,3	0 10,0	0 10,6	0 11,3	0 12,2	0 13,4	0 13,9	0 14,6	30
40	0 5,9	0 6,2	0 6,7	0 7,1	0 7,5	0 8,1	0 8,9	0 9,3	0 9,7	20
50	0 3,0	0 3,1	0 3,4	0 3,5	0 3,8	0 4,1	0 4,5	0 4,7	0 4,9	10
12 0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	12 0

1919.	AZIMUTES DE LA POLAR.									
Horarios.	LATITUD.									Horarios.
	54°	56°	58°	60°	61°	62°	63°	64°	65°	
h m	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	h m
0 0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	24 0
10	0 5,1	0 5,4	0 5,7	0 6,1	0 6,3	0 6,5	0 6,7	0 7,0	0 7,3	50
20	0 10,3	0 10,8	0 11,4	0 12,2	0 12,6	0 13,0	0 13,5	0 14,0	0 14,5	40
30	0 15,4	0 16,2	0 17,1	0 18,2	0 18,8	0 19,4	0 20,1	0 20,9	0 21,7	30
40	0 20,5	0 21,5	0 22,8	0 24,2	0 25,0	0 25,9	0 26,8	0 27,8	0 28,9	20
50	0 25,5	0 26,8	0 28,4	0 30,2	0 31,2	0 32,2	0 33,4	0 34,6	0 36,0	10
1 0	0 30,5	0 32,2	0 33,9	0 36,1	0 37,2	0 38,5	0 39,9	0 41,4	0 43,0	23 0
10	0 35,4	0 37,3	0 39,4	0 41,9	0 43,2	0 44,7	0 46,3	0 48,1	0 49,9	50
20	0 40,2	0 42,4	0 44,8	0 47,6	0 49,2	0 50,9	0 52,7	0 54,6	0 56,8	40
30	0 45,0	0 47,4	0 50,1	0 53,2	0 55,0	0 56,9	0 58,9	1 1,1	1 3,5	30
40	0 49,7	0 52,3	0 55,3	0 58,8	1 0,7	1 2,8	1 5,0	1 7,4	1 10,0	20
50	0 54,2	0 57,1	1 0,4	1 4,2	1 6,3	1 8,5	1 10,9	1 13,6	1 16,5	10
2 0	0 58,7	1 1,8	1 5,3	1 9,4	1 11,7	1 14,1	1 16,8	1 19,6	1 22,7	22 0
20	1 7,2	1 10,8	1 14,8	1 19,5	1 22,1	1 24,9	1 27,9	1 31,1	1 34,7	40
40	1 15,2	1 19,2	1 23,7	1 28,9	1 31,8	1 34,9	1 38,2	1 41,9	1 45,8	20
3 0	1 22,6	1 26,9	1 31,9	1 37,6	1 40,7	1 44,1	1 47,8	1 51,8	1 56,1	21 0
20	1 29,3	1 34,0	1 39,4	1 45,5	1 48,9	1 52,6	1 56,5	2 0,8	2 5,4	40
40	1 35,4	1 40,4	1 46,0	1 52,6	1 56,2	2 0,1	2 4,3	2 8,8	2 13,8	20
4 0	1 40,6	1 45,8	1 51,8	1 58,7	2 2,5	2 6,5	2 11,0	2 15,7	2 20,9	20 0
20	1 45,0	1 50,5	1 56,7	2 3,8	2 7,8	2 12,0	2 16,6	2 21,6	2 27,0	40
40	1 48,6	1 54,3	2 0,7	2 8,0	2 12,1	2 16,4	2 21,2	2 26,3	2 31,8	20
5 0	1 51,4	1 57,2	2 3,7	2 11,2	2 15,4	2 19,9	2 24,7	2 29,9	2 35,5	19 0
30	1 54,1	1 59,9	2 6,6	2 14,2	2 18,4	2 23,0	2 27,9	2 33,2	2 38,9	30
6 0	1 54,6	2 0,4	2 7,1	2 14,7	2 18,9	2 23,4	2 28,3	2 33,6	2 39,3	18 0
30	1 53,3	1 59,1	2 5,6	2 13,0	2 17,2	2 21,6	2 26,4	2 31,6	2 37,2	30
7 0	1 49,9	1 55,4	2 1,7	2 8,9	2 12,9	2 17,2	2 21,8	2 26,8	2 32,2	17 0
20	1 46,6	1 52,0	1 58,1	2 5,1	2 8,9	2 13,1	2 17,5	2 22,3	2 27,5	40
40	1 42,7	1 47,8	1 53,6	2 0,3	2 4,0	2 8,0	2 13,2	2 16,9	2 21,9	20
8 0	1 37,9	1 42,8	1 48,4	1 54,7	1 58,2	2 2,0	2 6,0	2 10,4	2 15,1	16 0
20	1 32,5	1 37,1	1 42,3	1 48,3	1 51,6	1 55,1	1 58,9	2 3,1	2 7,5	40
40	1 26,3	1 30,6	1 35,4	1 41,0	1 44,0	1 47,3	1 50,9	1 54,7	1 58,9	20
9 0	1 19,5	1 23,4	1 27,9	1 33,0	1 35,8	1 38,9	1 42,1	1 45,6	1 49,4	15 0
20	1 12,2	1 15,7	1 19,8	1 24,4	1 26,9	1 29,7	1 32,6	1 35,8	1 39,2	40
40	1 4,3	1 7,5	1 11,1	1 15,2	1 17,5	1 19,9	1 22,5	1 25,3	1 28,4	20
10 0	0 56,0	0 58,8	1 1,9	1 5,5	1 7,4	1 9,5	1 11,8	1 14,3	1 16,9	14 0
10	0 51,7	0 54,2	0 57,1	1 0,4	1 2,2	1 4,2	1 6,3	1 8,5	1 11,0	50
20	0 47,3	0 49,6	0 52,3	0 55,3	0 56,9	0 58,7	1 0,6	1 2,7	1 4,9	40
30	0 42,8	0 44,9	0 47,3	0 50,0	0 51,5	0 53,1	0 54,8	0 56,7	0 58,7	30
40	0 38,2	0 40,2	0 42,2	0 44,7	0 46,0	0 47,4	0 49,0	0 50,7	0 52,5	20
50	0 33,6	0 35,3	0 37,1	0 39,2	0 40,4	0 41,7	0 43,1	0 44,5	0 46,1	10
11 0	0 28,9	0 30,3	0 31,9	0 33,8	0 34,8	0 35,9	0 37,0	0 38,3	0 39,7	13 0
10	0 24,2	0 25,4	0 26,7	0 28,2	0 29,1	0 30,0	0 31,0	0 32,0	0 33,2	50
20	0 19,4	0 20,3	0 21,4	0 22,6	0 23,3	0 24,0	0 24,8	0 25,7	0 26,6	40
30	0 14,6	0 15,3	0 16,1	0 17,0	0 17,5	0 18,1	0 18,7	0 19,3	0 20,0	30
40	0 9,7	0 10,2	0 10,7	0 11,4	0 11,7	0 12,1	0 12,5	0 12,9	0 13,3	20
50	0 4,9	0 5,1	0 5,4	0 5,7	0 5,9	0 6,0	0 6,2	0 6,4	0 6,7	10
12 0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	0 0,0	12 0

POSICIONES GEOGRÁFICAS Y OTRAS CONSTANTES DE LOS PRINCIPALES OBSERVATORIOS.

LUGARES.	Altitud.	Longitud.	φ	$\varphi - \varphi'$	$\Delta\theta$
	metros.	h m s	° ′ ″	′ ″	s
Albany	67	4 55 6,8 W	42 39 12,7 N	11 33,14	+ 48,480
Allegheny (*Nuevo Obs.º*) .	349	5 20 2,93 W	40 27 41,6 N	11 26,59	+ 52,576
Amherst (*Nuevo Obs.º*) . .	110	4 50 5,93 W	42 21 56,5 N	11 32,51	+ 47,660
Arcetri	186	0 45 1,33 E	43 45 14,6 N	11 34,90	— 7,396
Argel (Bourzareah) . . .	342	0 12 8,38 E	36 47 50,0 N	11 6,70	— 1,994
Armagh.	61	0 26 35,44 W	54 21 12,7 N	10 59,62	+ 4,369
Atenas	107	1 34 52,92 E	37 58 20,7 N	11 14,28	— 15,586
Bamberg	300	0 43 33,57 E	49 53 6,0 N	11 25,96	— 7,156
Barcelona	420	0 8 29,8 E	41 25 4,0 N	11 29,98	— 1,396
Berlín	47	0 53 34,80 E	52 30 16,7 N	11 12,52	— 8,802
Besançon	310	0 23 57,1 E	47 14 59,0 N	11 33,70	— 3,935
Bombay (Colaba)	19	4 51 15,15 E	18 53 36,2 N	7 5,12	— 47,845
Bonn.	62	0 28 23,17 E	50 43 45,0 N	11 22,25	— 4,663
Breslau	147	1 8 8,72 E	51 6 55,8 N	11 20,36	— 11,194
Bruselas (Uccle)	100	0 17 26,90 E	50 47 55,5 N	11 21,92	— 2,889
Burdeos (Floirac). . . .	73	0 2 5,51 W	44 50 7,3 N	11 35,64	+ 0,344
Cabo de Buena Esperanza .	16	1 13 54,76 E	33 56 3,5 S	10 43,59	— 12,142
Cairo (Helwan)	116	2 5 22,0 E	29 51 33,5 N	9 59,73	— 20,595
Cambridge	28	0 0 22,75 E	52 12 51,6 N	11 14,29	— 0,062
Cambridge(*Harvard College*)	24	4 44 31,05 W	42 22 47,6 N	11 32,54	+ 46,739
Catania	47	1 0 20,56 E	37 30 13,3 N	11 11,39	— 9,912
Clinton	276	5 1 37,48 W	43 3 16,5 N	11 33,90	+ 49,549
Cincinati (Monte Lookout).	249	5 37 41,40 W	39 8 19,5 N	11 20,69	+ 55,474
Coimbra.	99	0 33 43,14 W	40 12 24,5 N	11 25,56	+ 5,540
Copenhague	14	0 50 18,69 E	55 41 12,9 N	10 48,61	— 8,265
Córdoba	434	4 16 48,22 W	31 25 15,5 S	10 18,01	+ 42,187
Cracovia	220	1 19 50,27 E	50 3 51,9 N	11 25,22	— 13,115
Cristianía	25	0 42 53,50 E	59 54 44,0 N	10 4,54	— 7,046
Dorpat	66	1 46 53,22 E	58 22 47,1 N	10 22,10	— 17,559
Dresde	121	0 54 54,85 E	51 2 16,8 N	11 20,75	— 9,021
Dublín (Dunsink). . . .	86	0 25 21,14 W	53 23 13,1 N	11 6,71	+ 4,165
Durham.	107	0 6 19,75 W	54 46 6,2 N	10 56,35	+ 1,040
Edimburgo (Blackford Hill)	134	0 12 44,20 W	55 55 30,0 N	10 46,50	+ 2,095
Evanston (*Dearborn*). . .	175	5 50 42,30 W	42 3 33,4 N	11 31,76	+ 57,619
Filadelfia	»	5 0 38,51 W	39 57 7,5 N	11 24,48	+ 49,388
Flagstaff	2210	7 26 44,57 W	35 12 30,4 N	10 54,69	+ 73,389
Georgetown (*College*). . .	46	5 8 18,24 W	38 54 26,0 N	11 19,50	+ 50,647
Ginebra	407	0 24 36,61 E	46 11 58,8 N	11 35,15	— 4,043
Glasgow.	55	0 17 10,55 W	55 52 42,8 N	10 46,91	+ 2,822
Gotha	320	0 42 50,44 E	50 56 37,9 N	11 21,22	— 7,038

φ=Lat. geográfica. φ'=Lat. geocéntrica. ρ=Radio terrestre. π=Paralaje del Sol=8,″80.

Las altitudes sólo pueden considerarse aproximadas, pues se han obtenido por referencia de más ó menos confianza, por lo cual no se han tenido en cuenta en el cálculo de ρ.

POSICIONES GEOGRÁFICAS Y OTRAS CONSTANTES DE LOS PRINCIPALES OBSERVATORIOS.

LUGARES.	Log. ϱ	Log. $\varrho\pi$ sen φ'	Log. $\varrho\pi$ cos φ'	Log. tan φ'
Albany	9,999331	0,773174 +	0,811716+	9,961459 +
Allegheny (*Nuevo Obs.°*) .	9,999387	0,754372 +	0,826393	9,927979 +
Amherst (*Nuevo Obs.°*) . .	9,999339	0,770787 +	0,813723	9,957079 +
Arcetri	9,999303	0,782085 +	0,803914	9,978176 +
Argel (Bourzareah) . . .	9,999478	0,719493 +	0,848510	9,870984 +
Armagh	9,999036	0,852411 +	0,710955	0,141456 +
Atenas	9,999449	0,731181 +	0,841731	9,889447 +
Bamberg	9,999147	0,825930 +	0,754442	0,071487 +
Barcelona	9,999363	0,762752 +	0,820129	9,942623 +
Berlín	9,999081	0,841968 +	0,729805	0,112163 +
Besançon	9,999214	0,808227 +	0,827016	0,031211 +
Bombay (Colaba)	9,999848	0,451994 +	0,920583	9,531411 +
Bonn	9,999126	0,831262 +	0,746753	0,084508 +
Breslau	9,999116	0,833649 +	0,743158	0,090492 +
Bruselas (Uccle)	9,999124	0,831694 +	0,746110	0,085585 +
Burdeos (Floirac). . . .	9,999276	0,790514 +	0,795939	9,994575 +
Cabo de Buena Esperanza .	9,999547	0,688831 —	0,863848	9,824983 —
Cairo (Helwan)	9,999640	0,639033 +	0,882989	9,756044 +
Cambridge	9,999089	0,840263 +	0,732651	0,107613 +
Cambridge(*Harvard College*)	9,999338	0,770905 +	0,813610	9,957295 +
Catania	9,999461	0,726579 +	0,844470	9,882109 +
Clinton	9,999321	0,776597 +	0,808788	9,967809 +
Cincinati (Monte Lookout).	9,999420	0,742304 +	0,834713	9,907590 +
Coimbra.	9,999393	0,752091 +	0,828026	9,924065 +
Copenhague	9,999004	0,859516 +	0,696540	0,162975 +
Córdoba	9,999605	0,659056 —	0,876012	9,783044 —
Cracovia.	9,999142	0,827076 +	0,752828	0,074249 +
Cristianía	9,998906	0,879795 +	0,645699	0,234096 +
Dorpat	9,998941	0,872820 +	0,665113	0,207707 +
Dresde	9,999118	0,833173 +	0,743883	0,089290 +
Dublín (Dunsink). . . .	9,999060	0,847040 +	0,720968	0,126071 +
Durham	9,999026	0,854659 +	0,706551	0,148113 +
Edimburgo (Blackford Hill)	9,998998	0,860747 +	0,693890	0,166857 +
Evanston (*Dearborn*). . .	9,999346	0,768219 +	0,815807	9,952411 +
Filadelfia	9,999400	0,749790 +	0,829644	9,920146 +
Flagstaff	9,999516	0,702878 +	0,857222	9,845656 +
Georgetown (*College*). . .	9,999426	0,740132 +	0,836130	9,904001 +
Ginebra	9,999241	0,800706 +	0,785443	0,015262 +
Glasgow.	9,998999	0,860508 +	0,694409	0,166099 +
Gotha.	9,999120	0,832593 +	0,744761+	0,087831 +

$\Delta\theta$=Corrección al tiempo sidéreo á mediodía medio en Greenwich, para obtenerlo en el respectivo meridiano.

$$\text{Aplanamiento} = \frac{1}{297{,}0}$$

POSICIONES GEOGRÁFICAS Y OTRAS CONSTANTES DE LOS PRINCIPALES OBSERVATORIOS.

LUGARES.	Altitud.	Longitud.	φ	φ—φ'	Δ ρ
	metros.	h m s	° ′ ″	′ ″	s
Gottinga.	160	0 39 46,22 E	51 31 48,2 N	11 18,28	— 6,533
Greenwich	47	0 0 0	51 28 38,1 N	11 18,47	0,000
Hamburgo (*Observ.º Naval.*)	25	0 39 53,42 E	53 32 51,8 N	11 5,58	— 6,554
Hamburgo (*Bergedorf*) . .	40	0 40 58,5 E	53 28 46,0 N	11 6,07	— 6,731
Heidelberg (Königstuhl) .	570	0 34 53,13 E	49 23 55,2 N	11 27,83	— 5,730
Helsingfors.	38	1 39 49,10 E	60 9 42,6 N	10 1,51	— 16,397
Kazan (*Engelhardt*) . . .	98	3 15 16,46 E	55 50 20,0 N	10 47,27	— 32,077
Kazan (*Universidad*). . .	79	3 16 29,03 E	55 47 24,4 N	10 47,70	— 32,277
Kew	10	0 1 15,14 W	51 28 6,0 N	11 18,52	+ 0,206
Kiel	48	0 40 35,57 E	54 20 28,5 N	10 59,72	— 6,668
Königsberg.	22	1 21 58,97 E	54 42 50,4 N	10 56,79	— 13,468
Kremsmünster.	384	0 56 31,59 E	48 3 23,1 N	11 31,95	— 9,286
La Plata.	12	3 51 37,04 W	34 54 30,3 S	10 52,19	+ 38,049
Leiden	6	0 17 56,15 E	52 9 20,0 N	11 14,64	— 2,946
Leipzig	119	0 49 33,93 E	51 20 5,9 N	11 19,22	— 8,142
Lisboa (*Tapada*)	94	0 36 44,68 W	38 42 31,3 N	11 18,46	+ 6,037
Lisboa (*Observ.º Naval*). .	28	0 36 33,6 W	38 42 18 N	11 18,44	+ 6,006
Liverpool (Bidston) . . .	61	0 12 17,33 W	53 24 4,8 N	11 6,60	+ 2,019
Lund	38	0 52 44,97 E	55 41 51,6 N	10 48,52	— 8,665
Lyon.	300	0 19 8,51 E	45 41 41,0 N	11 35,51	— 3,145
Madrás	7	5 20 59,62 E	13 4 8,1 N	5 5,54	— 52,730
Madrid	655	0 14 45,09 W	40 24 29,7 N	11 26,37	+ 2,424
Marsella	75	0 21 34,55 E	43 18 17,5 N	11 34,31	— 3,544
Melbourne	28	9 39 54,15 E	37 49 53,2 S	11 13,43	— 95,263
Meudon	162	0 8 55,6 E	48 48 18 N	11 29,84	— 1,466
Milán (*Brera*)	120	0 36 45,88 E	45 27 59,2 N	11 35,61	— 6,039
Módena	63	0 43 42,06 E	44 38 52,8 N	11 35,55	— 7,179
Monte Hamilton (*Lick*) . .	1283	8 6 34,89 W	37 20 25,6 N	11 10,35	+ 79,933
Monte Wilson	1731	7 51 34,30 W	34 12 59,5 N	10 46,16	+ 77,467
Moscou	150	2 30 17,03 E	55 45 19,8 N	10 48,01	— 24,688
Munich	529	0 46 26,02 E	48 8 45,5 N	11 31,73	— 7,628
Nápoles	154	0 57 1,72 E	40 51 46,3 N	11 28,09	— 9,368
Neuchatel	488	0 27 49,92 E	47 0 1,2 N	11 34,13	— 4,572
New-Haven	40	4 51 40,58 W	41 19 22,3 N	11 29,64	+ 47,915
New-York (*Rutherfurd*) .	»	4 55 57,04 W	40 43 48,5 N	11 27,60	+ 48,618
New-York (*Universidad*) .	25	4 55 50 W	40 48 34,6 N	11 27,89	+ 48,598
Nicolaieff	55	2 7 53,78 E	46 58 22,1 N	11 34,17	— 21,010
Niza	376	0 29 12,15 E	43 43 16,9 N	11 34,86	— 4,797
O'Gyalla	113	1 12 45,60 E	47 52 27,3 N	11 32,40	— 11,950
Ottawa	83	5 2 51,93 W	45 23 37,3 N	11 35,63	+ 49,753

φ=Lat. geográfica. φ'=Lat. geocéntrica. ρ=Radio terrestre. π=Paralaje del Sol=8,″80.

Las altitudes sólo pueden considerarse aproximadas, pues se han obtenido por referencia de más ó menos confianza, por lo cual no se han tenido en cuenta en el cálculo de ρ.

POSICIONES GEOGRÁFICAS Y OTRAS CONSTANTES DE LOS PRINCIPALES OBSERVATORIOS.

LUGARES.	Log. ϱ	Log. ϱπ sen φ'	Log. ϱπ cos φ'	Log. tan φ'
Gottinga.	9,999106	0,836175 +	0,739242+	0,096933 +
Greenwich	9,999107	0,835856 +	0,739753	0,096111 +
Hamburgo (*Observ.º Naval.*)	9,999056	0,847946 +	0,719327	0,128619 +
Hamburgo (*Bergedorf*) . .	9,999057	0,847562 +	0,720026	0,127536 +
Heidelberg (Königstuhl) .	9,999159	0,822785 +	0,758768	0,064017 +
Helsingfors.	9,998901	0,880891 +	0,642422	0,238464 +
Kazan (*Engelhardt*) . . .	9,999000	0,860303 +	0,694851	0,165452 +
Kazan (*Universidad*). . .	9,999001	0,860050 +	0,695394	0,164656 +
Kew	9,999107	0,835802 +	0,739829	0,095973 +
Kiel	9,999036	0,852344 +	0,711084	0,141260 +
Königsberg.	9,999027	0,854366 +	0,707128	0,147238 +
Kremsmünster.	9,999193	0,813820 +	0,770327	0,043493 +
La Plata.	9,999524	0,699630 —	0,858811	9,840819 —
Leiden	9,999090	0,839916 +	0,733224	0,106693 +
Leipzig	9,999111	0,834991 +	0,741092	0,093899 +
Lisboa (*Tapada*)	9,999431	0,738256 +	0,837336	9,900920 +
Lisboa (*Observ.º Naval*). .	9,999431	0,738221 +	0,837358	9,900863 +
Liverpool (Bidston) . . .	9,999059	0,847120 +	0,720822	0,126298 +
Lund.	9,999004	0,859571 +	0,696421	0,163150 +
Lyon	9,999254	0,796990 +	0,789386	0,007604 +
Madrás	9,999926	0,295972 +	0,933160	9,362812 +
Madrid	9,999388	0,753896 +	0,826735	9,927161 +
Marsella	9,999315	0,778489 +	0,807132	9,971358 +
Melbourne	9,999452	0,729805 —	0,842560	9,887245 —
Meudon	9,999174	0,818872 +	0,763948	0,054924 +
Milán (*Brera*)	9,999259	0,795288 +	0,791146	0,004142 +
Módena	9,999280	0,789076 +	0,797342	9,991734 +
Monte Hamilton (*Lick*) . .	9,999465	0,724957 +	0,845412	9,879545 +
Monte Wilson	9,999540	0,692000 +	0,862407	9,829593 +
Moscou	9,999002	0,859871 +	0,695779	0,164092 +
Munich	9,999191	0,814432 +	0,769573	0,044859 +
Nápoles	9,999377	0,757923 +	0,823790	9,934134 +
Neuchatel	9,999220	0,806465 +	0,779046	0,027420 +
New-Haven	9,999365	0,761933 +	0,820760	9,941172 +
New-York (*Rutherfurd*) .	9,999380	0,756754 +	0,824655	9,932099 +
New-York (*Universidad*) .	9,999378	0,757437 +	0,824151	9,933287 +
Nicolaieff	9,999221	0,806270 +	0,779268	0,027001 +
Niza	9,999304	0,781823 +	0,804147	9,977676 +
O'Gyalla	9,999198	0,812571 +	0,771854	0,040717 +
Ottawa	9,999261	0,794743 +	0,791704+	0,003039 +

Δθ=Corrección al tiempo sidéreo á mediodía medio en Greenwich, para obtenerlo en el respectivo meridiano.

$$\text{Aplanamiento} = \frac{1}{297{,}0}$$

POSICIONES GEOGRÁFICAS Y OTRAS CONSTANTES DE LOS PRINCIPALES OBSERVATORIOS.

LUGARES.	Altitud.	Longitud.	φ	$\varphi-\varphi'$	$\Delta\theta$
	metros.	h m s	° ′ ″	′ ″	s
Oxford (*Radcliffe*) . . .	65	0 5 2,64 W	51 45 35,6 N	11 16,92	+ 0,829
Oxford (*Universidad*) . .	64	0 5 0,44 W	51 45 34,2 N	11 16,92	+ 0,823
Padua	30	0 47 29,15 E	45 24 1,0 N	11 35,63	— 7,801
Palermo.	72	0 53 25,90 E	38 6 44,0 N	11 15,11	— 8,777
París.	59	0 9 20,93 E	48 50 11,2 N	11 29,74	— 1,535
Perth	61	7 43 21,74 W	31 57 7,4 S	10 23,82	+ 76,119
Pola	30	0 55 23,07 E	44 51 48,7 N	11 35,64	— 9,098
Potsdam	97	0 52 15,86 E	52 22 56,0 N	11 13,27	— 8,585
Praga	197	0 57 40,28 E	50 5 16,0 N	11 25,13	— 9,474
Pulkowa	75	2 1 18,57 E	59 46 18,7 N	10 6,22	— 19,928
Quebec	90	4 44 52,56 W	46 48 20,8 N	11 34,43	+ 46,798
Rio-Janeiro	61	2 52 41,44 W	22 54 23,7 S	8 17,67	+ 28,369
Roma (*Colegio Romano*). .	59	0 49 55,36 E	41 53 53,6 N	11 31,34	— 8,201
Roma (*Vaticano*)	29	0 49 49,28 E	41 54 4,8 N	11 31,34	— 8,182
San Fernando	28	0 24 49,30 W	36 27 42,0 N	11 4,33	+ 4,078
San Petersburgo (*Univers.*[d])	4	2 1 11,40 E	59 56 32,0 N	10 4,18	— 19,908
Santiago de Chile . . .	519	4 42 46,34 W	33 26 42,0 S	10 38,99	+ 46,453
Sidney	44	10 4 49,54 E	33 51 41,1 S	10 42,92	— 99,357
Stockolmo	44	1 12 13,97 E	59 20 33,0 N	10 11,27	— 11,866
Stonyhurst	116	0 9 52,68 W	53 50 40,0 N	11 3,45	+ 1,623
Strasburgo	144	0 31 4,52 E	48 35 0,3 N	11 30,52	— 5,105
Tacubaya	2280	6 36 46,66 W	19 24 17,5 N	7 14,85	+ 65,180
Tokio	»	9 18 58,02 E	35 39 17,5 N	10 58,26	— 91,820
Tortosa	51	0 1 58,2 E	40 49 14,8 N	11 27,94	— 0,324
Toulouse	194	0 5 49,91 E	43 36 45,0 N	11 34,73	— 0,958
Trieste (*Observ.° Marítimo*)	67	0 55 3,0 E	45 38 45,4 N	11 35,54	— 9,043
Turín	276	0 30 47,15 E	45 4 8,0 N	11 35,66	— 5,057
Upsal	21	1 10 30,12 E	59 51 29,4 N	10 5,18	— 11,581
Utrecht	13	0 20 30,99 E	52 5 9,5 N	11 15,05	— 3,370
Varsovia	110	1 24 7,25 E	52 13 5,7 N	11 14,26	— 13,819
Venecia (*Observ.° Naval*) .	15	0 49 22,12 E	45 26 10,5 N	11 35,62	— 8,110
Viena (Wahring). . . .	240	1 5 21,35 E	48 13 55,4 N	11 31,50	— 10,736
Viena (Ottakring). . . .	280	1 5 11,1 E	48 12 46,7 N	11 31,55	— 10,708
Washington (*Obs.° Naval*) .	82	5 8 15,78 W	38 55 14,0 N	11 19,57	+ 50,640
Wellington (*N. Zelanda*) .	127	11 39 4,27 E	41 17 3,8 S	11 29,52	—114,840
William's Bay (*Yerkes*) .	335	5 54 13,24 W	42 34 12,6 N	11 32,96	+ 58,190
Zi-ka-vei	7	8 5 43 E	31 11 33 N	10 15,45	— 79,791
Zô-Sê	100	8 4 44,7 E	31 5 47,7 N	10 14,36	— 79,631
Zurich	468	0 34 12,26 E	47 22 38,3 N	11 33,46	— 5,619

φ=Lat. geográfica. φ'=Lat. geocéntrica. ϱ=Radio terrestre. π=Paralaje del Sol=8″,80.

Las altitudes sólo pueden considerarse aproximadas, pues se han obtenido por referencia de más ó menos confianza, por lo cual no se han tenido en cuenta en el cálculo de ϱ.

POSICIONES GEOGRÁFICAS Y OTRAS CONSTANTES DE LOS PRINCIPALES OBSERVATORIOS.

LUGARES.	Log. ϱ	Log. $\varrho\pi$ sen φ'	Log. $\varrho\pi$ cos φ'	Log. tan φ'
Oxford (*Radcliffe*) . . .	9,999100	0,837560 +	0,737047 +	0,100513 +
Oxford (*Universidad*) . .	9,999100	0,837557 +	0,737050	0,100507 +
Padua	9,999261	0,794792 +	0,791654	0,003139 +
Palermo	9,999446	0,732539 +	0,840906	9,891633 +
París.	9,999173	0,819081 +	0,763677	0,055405 +
Perth	9,999593	0,665590 —	0,873539	9,792051 —
Pola	9,999275	0,790729 +	0,795727	9,995002 +
Potsdam	9,999084	0,841251 +	0,731008	0,110243 +
Praga	9,999142	0,827225 +	0,752617	0,074609 +
Pulkowa	9,998909	0,879173 +	0,647527	0,231647 +
Quebec	9,999225	0,805080 +	0,780617	0,024464 +
Rio-Janeiro	9,999780	0,531981 —	0,909030	9,622951 —
Roma (*Colegio Romano*). .	9,999350	0,766858 +	0,816902	9,949956 +
Roma (*Vaticano*)	9,999350	0,766884 +	0,816880	9,950004 +
San Fernando	9,999486	0,716064 +	0,850392	9,865672 +
San Petersburgo (*Univers.*[d])	9,998906	0,879927 +	0,645307	0,234620 +
Santiago de Chile. . . .	9,999558	0,683256 —	0,866309	9,816947 —
Sidney	9,999548	0,688007 —	0,864217	9,823790 —
Stockolmo	9,998919	0,877251 +	0,653055	0,224196 +
Stonyhurst	9,999048	0,849605 +	0,716273	0,133332 +
Strasburgo	9,999180	0,817390 +	0,765854	0,051536 +
Tacubaya	9,999840	0,463168 +	0,919245	9,543923 +
Tokio	9,999506	0,707645 +	0,854826	9,852819 +
Tortosa	9,999378	0,757553 +	0,824064	9,933489 +
Toulouse	9,999307	0,780958 +	0,804930	9,976028 +
Trieste (*Observ.º Marítimo*)	9,999255	0,796627 +	0,789764	0,006864 +
Turín	9,999270	0,792293 +	0,794178	9,998115 +
Upsal	9,998907	0,879556 +	0,646404	0,233152 +
Utrecht	9,999092	0,839504 +	0,733900	0,105604 +
Varsovia	9,999089	0,840287 +	0,732613	0,107674 +
Venecia (*Observ.º Naval*) .	9,999260	0,795062 +	0,791378	0,003684 +
Viena (Wahring). . . .	9,999189	0,815018 +	0,768846	0,046172 +
Viena (Ottakring) . . .	9,999189	0,814888 +	0,769007	0,045881 +
Washington (*Obs.º Naval*) .	9,999425	0,740257 +	0,836049	9,904208 +
Wellington (*N. Zelanda*) .	9,999366	0,761600 +	0,821016	9,940584 +
William's Bay (*Yerkes*). .	9,999333	0,772485 +	0,812295	9,960191 +
Zi-ka-vei	9,999610	0,656204 +	0,877060	9,779144 +
Zô-Sê	9,999612	0,654998 +	0,877497	9,777501 +
Zurich	9,999211	0,809122 +	0,775971 +	0,033151 +

$\Delta\theta$=Corrección al tiempo sidéreo á mediodía medio en Greenwich, para obtenerlo en el respectivo meridiano.

$$\text{Aplanamiento} = \frac{1}{297{,}0}$$

POSICIONES GEOGRÁFICAS

de los principales puertos del Globo con designación de los que tienen Señal de Hora, clase de ésta, su altitud y hora que señalan.

El signo * que acompaña á algunas señales indica que al mismo tiempo se dispara un cañonazo.

NOMBRES.	LATITUD.	LONGITUD (Greenwich)		SEÑALES.		Hora que marca la señal (Greenwich)
		Arco.	Tiempo	Clase	Altitud.	
	° ′ ″	° ′ ″	h m s		met.	h m s
España y Portugal.						
Algeciras	36 7 10 N	5 26 0 W	0 21 44,0 W			
Alicante	38 20 10 N	0 28 50 W	0 1 55,3 W			
Almería	36 49 40 N	2 28 25 W	0 9 53,7 W			
Barcelona	41 25 18 N	2 7 0 E	0 8 28,0 E			
Bilbao	43 22 53 N	3 2 5 W	0 12 8,3 W			
Cádiz	36 31 30 N	6 19 0 W	0 25 16,0 W			
Cartagena	37 35 10 N	0 59 0 W	0 3 56,0 W			
Coruña	43 23 10 N	8 22 30 W	0 33 30,0 W			
Ferrol	43 28 48 N	8 15 8 W	0 33 0,5 W			
Gibraltar	36 6 45 N	5 20 54 W	0 21 23,6 W	Bola.		0 00 00
Huelva	37 15 9 N	6 57 7 W	0 27 48,5 W			
Ibiza	38 54 10 N	1 27 10 E	0 5 48,7 E			
Mahón	39 51 50 N	4 18 22 E	0 17 13,5 E			
Málaga	36 42 35 N	4 24 40 W	0 17 38,7 W			
Muros	42 45 45 N	9 2 40 W	0 36 10,7 W			
Palma	39 32 51 N	2 37 23 E	0 10 29,5 E			
Pasajes	43 20 5 N	1 56 4 W	0 7 44,3 W			
Pontevedra (Marin)	42 23 40 N	8 40 50 W	0 34 43,3 W			
San Fernando	36 27 42 N	6 12 20 W	0 24 49,3 W	Bola negra.	47,8	1 00 00
San Sebastian	43 19 19 N	1 59 56 W	0 7 59,7 W			
Santander	43 28 10 N	3 45 45 W	0 15 3,0 W			
Sevilla	37 22 44 N	6 20 9 W	0 25 20,6 W			
Tarragona	41 6 2 N	1 14 23 E	0 4 57,5 E			
Valencia (Grao)	39 27 10 N	0 19 30 W	0 1 18,0 W			
Vigo	42 14 20 N	8 43 16 W	0 34 53,1 W	Bola negra.	56,6	0 34 53,1
Villagarcia	42 35 50 N	8 45 40 W	0 35 2,7 W			
Lisboa	38 42 18 N	9 8 25 W	0 36 33,7 W	Bola negra.	56,0	1 36 44,7
Oporto	41 9 9 N	8 38 15 W	0 34 33,0 W			
Alemania.						
Bremen	53 5 11 N	8 47 8 E	0 35 8,5 E	Bola negra.	53,1	23 00 00 0 00 00
Bremerhaven	53 32 49 N	8 34 12 E	0 34 16,8 E	Bola negra.	39,0	23 00 00 0 00 00
Cuxhaven	53 52 18 N	8 42 26 E	0 34 49,7 E	Bola negra.	23,8	23 00 00 0 00 00
Neufahrwasser	54 24 30 N	18 39 57 E	1 14 39,8 E	Bola negra.	37,8	23 00 00 0 00 00
Flensburg	54 57 5 N	9 26 20 E	0 37 45,3 E			
Helgoland	54 10 50 N	7 53 0 E	0 31 32,0 E			
Hamburgo	53 32 30 N	9 58 53 E	0 39 55,5 E	Bola negra.	54,9	23 00 00 0 00 00
Kiel	54 19 25 N	10 9 47 E	0 40 39,1 E	Bola negra.	34,2	23 00 00 0 00 00
Kiel (Wik)	Costa W de la Bahia de Kiel.			Bola negra.	45,4	23 00 00 0 00 00
Kœnigsberg (Pilow)	54 42 50 N	20 29 45 E	1 21 59,0 E			
Danzig	54 21 18 N	18 39 46 E	1 14 39,1 E			
Lübeck	53 51 31 N	10 41 25 E	0 42 45,7 E			

NOMBRES.	LATITUD.	LONGITUD (Greenwich) Arco.	LONGITUD (Greenwich) Tiempo.	SEÑALES. Clase.	SEÑALES. Altitud.	Hora que marca la señal (Greenwich)
	° ' "	° ' "	h m s		met.	h m s
Swinemunde	53 54 36 N	14 15 56 E	0 57 3,7 E	Bola roja.	37,8	22 00 00 23 00 00 0 00 00 3 00 00
Wilhelmshaven	53 30 59 N	8 9 22 E	0 32 37,5 E	Bola negra.	29,9	23 00 00 0 00 00
Austria.						
Fiume	45 19 31 N	14 25 51 E	0 57 43,4 E	Bola * negra.	12,5	23 00 00
Lussin-Picolo	44 31 49 N	14 28 5 E	0 57 52,3 E	Bola * negra.	7,9	23 00 00
Pola	44 52 8 N	13 50 44 E	0 55 22,9 E	Bola * negra.	40,0	23 00 00
Ragusa	42 21 N	18 6 4 E	1 12 24,3 E			
Trieste	45 38 56 N	13 45 29 E	0 55 1,9 E	Bola * negra.	17,1	23 00 00
Belgica, Holanda y Dinamarca.						
Amberes.	51 13 15 N	4 24 14 E	0 17 36,9 E	Bola.		1 00 00
Ostende	51 13 50 N	2 55 22 E	0 11 41,5 E			
Amsterdam	52 22 40 N	4 54 40 E	0 19 38,7 E	Cuatro Discos	30,8	23 40 27,9
Flessinga.	51 26 33 N	3 35 48 E	0 14 23,2 E	Aspa.	21,0	23 40 27,9
Rotterdam	51 54 39 N	4 29 46 E	0 17 59,1 E	Cuatro Discos	28,0	23 40 27,9
Scheveningen (La Haya) .	52 6 16 N	4 15 10 E	0 17 0,7 E			
Willemsoord	52 57 50 N	4 46 36 E	0 19 6,4 E	Cuatro Discos	17,4	23 40 27,9
Copenhague.	55 41 54 N	12 36 4 E	0 50 24,3 E	Bola.	53,0	0 00 00
Elsinore	56 2 4 N	12 37 23 E	0 50 29,5 E	Bola.	14,0	0 00 00
Francia.						
Ajaccio (Córcega) . . .	41 54 59 N	8 44 19 E	0 34 57,3 E			
Bastia (Córcega) . . .	42 41 30 N	9 27 13 E	0 37 48,9 E			
Boulogne.	50 43 33 N	1 36 49 E	0 6 27,3 E			
Brest	48 22 46 N	4 29 49 W	0 17 59,3 W	Bola negra.	44,5	21 50 39,0 21 52 39,0
Burdeos	44 50 7 N	0 31 23 W	0 2 5,5 W			
Calais.	50 57 53 N	1 51 14 E	0 7 24,9 E			
Cherburgo	49 38 42 N	1 37 35 W	0 6 30,3 W	Aspa.	10,7	21 50 39,0 21 52 39,0
Dieppe	49 55 35 N	1 4 42 E	0 4 18,8 E			
Dunkerque	51 2 30 N	2 22 44 E	0 9 30,9 E	Bola.		21 50 39,0 21 52 39,0
Fouras	45 59 10 N	1 5 52 W	0 4 23,5 W	Bola.	48,8	21 50 39,0 21 52 39,0
Le Havre	49 29 16 N	0 6 29 E	0 0 25,9 E			
Lorient	47 44 41 N	3 21 16 W	0 13 25,1 W	Bola negra.	29,3	21 50 39,0 21 52 39,0
Marsella	43 18 17 N	5 23 38 E	0 21 34,5 E			
Nantes	47 13 8 N	1 33 4 W	0 6 12,3 W			
Niza	43 43 17 N	7 18 2 E	0 29 12,1 E			
Rochefort (S. Louis) . .	45 56 10 N	0 57 36 W	0 3 50,7 W	Bola.	43,6	21 50 39,0 21 52 39,0
Saint Maló	48 39 0 N	2 1 33 W	0 8 6,2 W			
Saint Nazaire	47 16 18 N	2 11 51 W	0 8 47,4 W			
Tolon	43 7 23 N	5 55 26 E	0 23 41,7 E	Bola negra.	36,6	21 50 39,0 21 52 39,0

NOMBRES.	LATITUD.	LONGITUD (Greenwich) Arco.	LONGITUD (Greenwich) Tiempo.	SEÑALES. Clase.	SEÑALES. Altitud.	Hora que marca la señal (Greenwich).
	° ′ ″	° ′ ″	h m s		met.	h m s
Islas Británicas.						
Cardiff	51 29 0 N	3 10 1 W	0 12 40,1 W	Bola.		22 00 00
Chatham	51 23 52 N	0 32 30 E	0 2 10,0 E	Bola.		22 00 00 1 00 00
Cork	51 53 53 N	8 27 18 W	0 33 49,2 W	Cañonazo.		1 00 00
Deal	51 13 17 N	1 24 21 E	0 5 37,4 E	Bola negra.	23,2	1 00 00
Devonport	50 21 16 N	4 10 21 W	0 16 41,4 W	Bola * negra.	47,9	1 00 00
Dover	51 7 15 N	1 19 39 E	0 5 18,6 E	Cañonazo.		0 00 00
Dublín	53 20 46 N	6 15 31 W	0 25 2,1 W	Bola.	24,4	1 00 00
Dumbarton	55 47 0 N	4 33 1 W	0 18 12,1 W			
Dundee	56 27 56 N	2 58 46 W	0 11 55,1 W	Cañonazo.		1 00 00
Falmouth	50 8 45 N	5 2 46 W	0 20 11,1 W	Bola negra.	76,2	1 00 00
Glasgow	55 52 43 N	4 17 46 W	0 17 11,1 W			
Great-Yarmouth	52 37 0 N	1 43 44 E	0 6 54,9 E			
Greenock	55 56 53 N	4 45 13 W	0 19 0,9 W			
Greenwich	51 28 39 N	0 0 0	0 0 0	Bola negra.	64,4	1 00 00
Hartlepool	54 42 0 N	1 12 1 W	0 4 48,1 W			
Hull	53 45 0 N	0 15 1 W	0 1 0,1 W			
Inverness	57 29 0 N	4 13 31 W	0 16 54,1 W			
Kingston (Up. Hull)	53 18 7 N	6 7 41 W	0 24 30,7 W			
Leith	55 57 20 N	3 10 55 W	0 12 43,7 W	Cañonazo.	138,7	1 00 00
Liverpool	53 23 54 N	3 0 37 W	0 12 2,5 W	Cañonazo.		1 00 00
Londres	51 30 49 N	0 5 43 W	0 0 22,9 W			
North-Shields	54 59 57 N	1 26 48 W	0 5 47,2 W			
Plymouth	50 20 2 N	4 9 27 W	0 16 37,8 W			
Portland	50 33 54 N	2 25 49 W	0 9 43,3 W	Bola.		1 00 00
Portsmouth	50 48 0 N	1 6 19 W	0 4 25,3 W	Bola negra.	49,4	1 00 00
Queenstown	51 51 9 N	8 16 41 W	0 33 6,7 W	Cañonazo.		1 00 00
Sheerness	51 26 45 N	0 44 44 E	0 2 58,9 E	Bola.	36,6	1 00 00
Southampton	50 53 51 N	1 23 44 W	0 5 34,9 W	Bola.		22 00 00
Sunderland	54 55 0 N	1 21 16 W	0 5 25,1 W			
Swansea	51 36 55 N	3 55 36 W	0 15 42,4 W	Cañonazo.		1 00 00
Waterford	52 16 0 N	7 8 46 W	0 28 35,1 W			
Whitehaven	54 33 0 N	3 35 46 W	0 14 23,1 W	Bola.		1 00 00
La Valette (Malta)	35 53 39 N	14 30 42 E	0 58 2,8 E	Bola negra.	103,0	23 00 00
Jersey	49 11 0 N	2 3 46 W	0 8 15,1 W			
Italia.						
Ancona	43 37 15 N	13 31 19 E	0 54 5,3 E			
Brindisi	40 39 17 N	17 57 53 E	1 11 51,5 E			
Cagliari (Cerdeña)	39 13 14 N	9 7 2 E	0 36 28,1 E			
Catania	37 30 3 N	15 5 22 E	1 0 21,5 E	Bola * negra.		23 00 00
Génova	44 24 22 N	8 54 19 E	0 35 37,3 E	Bola negra.		21 00 00 23 00 00 2 00 00
Liorna	43 32 36 N	10 17 44 E	0 41 10,9 E			
Messina	38 11 57 N	15 33 18 E	1 2 17,2 E			
Nápoles	40 50 15 N	14 15 19 E	0 57 2,5 E	Bola *	19,8	23 00 00
Palermo	38 6 46 N	13 21 28 E	0 53 25,9 E			
Spezia	44 6 55 N	9 49 32 E	0 39 18,1 E	Cañonazo.		23 00 00
Tarento	40 28 20 N	17 14 9 E	1 8 55,5 E	Bola.		23 00 00
Venecia	45 25 50 N	12 20 10 E	0 49 25,3 E	Bola roja.		23 00 00
Rusia.						
Abo	60 26 57 N	22 16 36 E	1 29 6,4 E	Bola negra.		22 30 53,6
Arkhangel	64 32 8 N	40 31 7 E	2 42 4,5 E			
Batoum	41 40 N	41 37 57 E	2 46 31,8 E			
Helsingsfors	60 9 49 N	24 57 7 E	1 39 48,5 E	Bola negra.	49,1	22 29 11,5
Kronstadt	59 59 24 N	29 45 54 E	1 59 3,6 E	Bola.	40,9	22 00 56,4

NOMBRES.	LATITUD.	LONGITUD (GREENWICH) Arco.	LONGITUD (GREENWICH) Tiempo.	SEÑALES. Clase.	SEÑALES. Altitud.	Hora que marca la señal (Greenwich)
	° ′ ″	° ′ ″	h m s		met.	h m s
Nikolaieff	46 58 21 N	31 58 27 E	2 7 53,8 E	Bola * negra.	69,8	21 52 6,2
Odessa	46 29 0 N	30 45 0 E	2 3 0,0 E	Bola negra.	11,6	21 57 0,0
San Petersburgo . . .	59 56 31 N	30 18 22 E	2 1 13,5 E	Cañonazo.		21 58 41,4
Riga	56 56 52 N	24 5 29 E	1 36 21,9 E	Bola negra.	36,9	22 58 41,4
Sebastopol	44 37 0 N	33 31 29 E	2 14 5,9 E	Bola.		21 58 41,4
Uleaborg.	65 1 19 N	25 30 29 E	1 42 1,9 E	Bola negra.	23,5	22 17 58,1
Vladivostok.	43 6 49 N	131 53 6 E	8 47 32,4 E	Bola.	50,0	15 12 26,6
Suecia y Noruega.						
Carlskrona	56 9 28 N	15 35 35 E	1 2 22,3 E	Bola gris.	24,7	0 00 00
Goteborg.	57 42 34 N	11 57 59 E	0 47 51,9 E	Bola.	42,1	0 00 00
Malmœ	55 36 43 N	13 0 7 E	0 52 0,5 E	Bola negra.	23,5	0 00 00
Stokolmo	59 19 10 N	18 4 43 E	1 12 18,8 E	Bola negra.	66,8	0 00 00
Bergen	60 23 53 N	5 18 34 E	0 21 14,3 E	Bola.	46,3	23 00 00
Cristiania.	59 54 44 N	10 43 32 E	0 42 54,1 E	Tambor negro y blanco.	41,8	23 00 00
Trondhjem	63 25 48 N	10 22 4 E	0 41 28,3 E	Tambor negro y blanco.	19,8	23 00 00
Turquía, Grecia y Bulgaria.						
Bassora	30 32 0 N	47 51 23 E	3 11 25,5 E			
Beirut	33 54 27 N	35 29 4 E	2 21 56,3 E			
Constantinopla	41 0 30 N	28 58 58 E	1 55 55,9 E			
Larnaca (Chipre) . . .	35 6 20 N	32 14 27 E	2 8 57,8 E			
Salónica	40 37 28 N	22 58 0 E	1 31 52,0 E			
Smyrna	38 26 30 N	27 9 41 E	1 48 38,7 E			
Corfú.	39 37 12 N	19 55 59 E	1 19 43,9 E			
Pireo.	37 56 5 N	23 38 14 E	1 34 32,9 E			
Salamina.	37 57 6 N	23 32 29 E	1 34 9,9 E			
Varna	43 12 8 N	27 55 2 E	1 51 40,1 E			
Costa N. de Africa.						
Aboukir	31 19 44 N	30 4 20 E	2 0 17,3 E			
Alexandría	31 11 39 N	29 53 15 E	1 59 33,0 E	Bola * negra.	35,1	22 00 00
Argel.	36 47 16 N	3 4 15 E	0 12 17,0 E			
Bizerta	37 16 35 N	9 52 24 E	0 39 29,6 E			
Bona	36 54 31 N	7 46 36 E	0 31 6,4 E			
Ceuta.	35 53 40 N	5 22 14 W	0 21 28,9 W			
Damietta.	31 25 0 N	31 47 4 E	2 7 8,3 E			
Melilla	35 17 40 N	2 56 29 W	0 11 45,9 W			
Orán	35 42 25 N	0 40 7 W	0 2 40,5 W			
Port-Said.	31 15 45 N	32 18 44 E	2 9 14,9 E	Bola negra.	60,8	18 00 00 / 22 00 00 / 2 00 00
Rosetta	31 24 34 N	30 25 54 E	2 1 43,6 E			
Tanger	35 47 4 N	5 48 51 W	0 23 15,4 W			
Trípoli	32 54 1 N	13 10 40 E	0 52 42,7 E			
Túnez	36 47 44 N	10 10 1 E	0 40 40,1 E			
Costa Occidental de Africa é Islas del Atlántico.						
Accra	5 31 48 N	0 11 31 W	0 0 46,1 W	Bandera *		11 00 46
Bathurst	13 28 15 N	16 35 49 W	1 6 23,3 W			
Dakar	14 40 15 N	17 25 36 W	1 9 42,4 W	Bola		23 00 00

NOMBRES.	LATITUD.	LONGITUD (GREENWICH) Arco.	LONGITUD (GREENWICH) Tiempo.	SEÑALES. Clase.	SEÑALES. Altitud.	Hora que marca la señal (Greenwich)
	° ′ ″	° ′ ″	h m s		met.	h m s
Cape-Town	33 54 24 S	18 22 14 E	1 13 28,9 E	Bola *	14,3	22 00 00
Casa Blanca	33 56 50 N	7 37 1 W	0 30 28,1 W			
Freetown	8 29 55 N	13 18 30 W	0 53 14,0 W			
Kameroon	4 4 0 N	9 43 10 E	0 38 52,7 E			
Konakry	9 29 51 N	13 43 20 W	0 54 53,3 W			
Larache	35 11 55 N	6 9 6 W	0 24 36,4 W			
Lagos	6 28 21 N	3 25 50 E	0 13 43,3 E			
Libreville	0 23 16 N	9 26 44 E	0 37 46,9 E			
Mazagan	33 15 35 N	8 30 17 W	0 34 1,1 W			
Mogador	31 30 15 N	9 46 58 W	0 39 7,9 W			
Monrovia	6 19 5 N	10 48 55 W	0 43 15,7 W			
Rabat	34 2 6 N	6 50 4 W	0 27 20,3 W			
San Luis	16 1 31 N	16 30 23 W	1 6 1,5 W			
San Pablo de Loanda	8 48 46 S	13 13 18 E	0 52 53,2 E	Bola.		0 7 6,8
Simon's Town	34 11 35 S	18 25 57 E	1 13 43,8 E	Bola blanca y negra.	19,2	22 00 00
Angra (Azores)	38 38 36 N	27 13 10 W	1 48 52,7 W			
Fayal (Azores)	38 35 0 N	28 37 30 W	1 54 30,0 W			
Punta Delgada (Azores)	37 44 20 N	25 40 30 W	1 42 42,0 W			
Funchal (Madera)	32 38 4 N	16 53 54 W	1 7 35,6 W			
Gomera (Canarias)	28 8 0 N	17 5 55 W	1 8 23,7 W			
Hierro (Canarias)	27 46 30 N	17 53 57 W	1 11 35,8 W			
La Palma (Canarias)	28 38 0 N	17 57 46 W	1 11 51,1 W			
Las Palmas (Canarias)	28 7 5 N	15 24 55 W	1 1 39,7 W			
Sta. Cruz de Tenerife (Canarias)	28 27 58 N	16 14 17 W	1 4 57,1 W			
Porto Grande (C.° Verde)	16 53 20 N	24 59 23 W	1 39 57,5 W			
Sta. Isabel (Fernando Póo)	3 46 10 N	8 48 5 E	0 35 12,3 E			
Saint Thomé	0 21 2 N	6 44 35 E	0 26 58,3 E			
Ascensión (Isla)	7 55 20 S	14 25 30 W	0 57 42,0 W			
Santa Elena (Isla)	15 55 25 S	5 42 30 W	0 22 50,0 W			
Costa Este de Africa é Islas Adyacentes.						
East London	33 1 50 S	27 54 54 E	1 51 39,6 E	Bola.	48,8	22 00 00
Lorenço Marquez	25 58 5 S	32 34 34 E	2 10 18,3 E	Bola.		23 00 00
Massawa	15 36 41 N	39 29 53 E	2 37 59,5 E			
Mombasa	4 4 0 S	39 40 29 E	2 38 41,9 E			
Mozambique	15 0 45 S	40 45 6 E	2 43 0,4 E			
Port Alfred	33 36 10 S	26 54 4 E	1 47 36,3 E	Bola.	16,5	22 00 00
Port Elisabeth	33 57 44 S	25 37 16 E	1 42 29,2 E	Bola negra.	67,1	22 00 00
Suakim	19 6 58 N	37 19 45 E	2 29 19,0 E			
Suez	29 56 9 N	32 33 30 E	2 10 14,0 E			
Zanzibar	6 9 43 S	39 11 8 E	2 36 44,5 E			
St. Denis (Borbon)	20 51 38 S	55 27 14 E	3 41 48,9 E			
Port. Louis (Mauricio)	20 10 5 S	57 28 59 E	3 49 55,9 E	Bola.		21 00 00
Mojanga (Madagascar)	15 43 2 S	46 14 23 E	3 4 57,5 E			
Tamatave (Madagascar)	18 9 40 S	49 25 57 E	3 17 43,8 E			
Arabia y Siam.						
Aden	12 46 40 N	44 59 7 E	2 59 56,5 E			
Bangkok	13 43 59 N	100 14 1 E	6 40 56,1 E			
China, Japón é India.						
Amoy	24 27 25 N	118 3 32 E	7 52 14,1 E			
Chi-fu	37 32 56 N	121 23 29 E	8 5 33,9 E	Bola * negra.	65,0	16 00 00
Hai-Phong	20 51 56 N	106 39 53 E	7 6 39,5 E			
Hong-Kong	22 17 52 N	114 10 29 E	7 36 41,9 E	Bola negra.		17 00 00
Kian-Shan	36 4 12 N	120 18 56 E	8 1 15,7 E	Bola *	82,6	16 00 00
Newshang	40 43 25 N	122 15 54 E	8 9 3,6 E	Bola		16 00 00
Shang-Hai	31 14 7 N	121 29 10 E	8 5 56,7 E	Bola	36,0	16 00 00
Swatow	23 21 43 N	116 40 29 E	7 46 41,9 E	Bola *	36,9	16 00 00

NOMBRES.	LATITUD.	LONGITUD (Greenwich) Arco.	LONGITUD (Greenwich) Tiempo.	SEÑALES. Clase.	SEÑALES. Altitud.	Hora que marca la señal (Greenwich)
	° ′ ″	° ′ ″	h m s		met.	h m s
Hakodate	41 46 32 N	140 43 34 E	9 22 54,3 E	Bandera roja y blanca.		15 00 00
Kagoshima	31 35 32 N	128 13 33 E	8 32 54,2 E			
Kobé	34 41 10 N	135 10 47 E	9 0 43,1 E	Bola roja *		15 00 00
Nagasaki	32 43 0 N	129 52 0 E	8 39 28,0 E	Bandera roja *		15 00 00
Osaka	34 7 42 N	135 8 14 E	9 0 32,9 E			
Tokio	35 39 18 N	139 44 29 E	9 18 57,9 E			
Yokohama	35 26 33 N	139 39 0 E	9 18 36,0 E	Bola negra.		15 00 00
Yokosuka	35 17 8 N	139 40 17 E	9 18 41,1 E			
Bombay	18 55 51 N	72 50 32 E	4 51 22,1 E	Bola.	29,0	20 30 00
	18 57 13 N	72 50 45 E	4 51 23,0 E		36,9	15 00 00
Calcuta	22 33 25 N	88 20 11 E	5 53 20,8 E	Bola.	39,0	19 6 39,2
	22 34 25 N	88 20 41 E	5 53 22,7 E		35,4	
	22 32 51 N	88 18 41 E	5 53 14,7 E		25,6	
Colombo (Ceylán)	6 56 34 N	79 50 34 E	5 19 22,3 E	Aspa.	23,5	22 45 00
Karachi	24 49 4 N	66 57 45 E	4 27 51,0 E	Bola.		20 30 00
Madrás	13 5 47 N	80 17 36 E	5 21 10,4 E	Aspa.	31,4	19 30 00
Malaca	2 11 30 N	102 14 20 E	6 48 57,3 E			
Penang	5 24 45 N	100 20 30 E	6 41 22,0 E			
Punta Gales (Ceylán)	6 1 40 N	80 11 59 E	5 20 47,9 E			
Rangoon	16 46 0 N	96 9 59 E	6 24 39,9 E	Bola.	24,7	17 30 00
Saigon	10 46 47 N	106 42 4 E	7 6 48,3 E			
Singapoore	1 17 11 N	103 50 52 E	6 55 23,5 E	Bola.	54,9	18 00 00
	1 16 8 N	103 49 24 E	6 55 17,6 E	Bola roja.	—	
Australia é Islas Oceánicas.						
Adelaida	34 51 6 S	138 28 49 E	9 13 55,3 E	Bola.	27,1	15 30 00
Brisbane	27 28 3 S	153 1 30 E	10 12 6,0 E	Bola negra.	66,2	15 00 00
Fremantle	32 3 12 S	115 44 14 E	7 42 56,9 E	Bola negra.	28,0	17 00 00
Newcastle	32 55 41 S	151 47 14 E	10 7 8,9 E	Bola.	17,7	15 00 00
Sydney	33 51 41 S	151 12 22 E	10 4 49,5 E	Bola.	65,0	15 00 00
Geelong (Pto. Philipp (Melbourne))	38 9 0 S	144 20 59 E	9 37 23,9 E	Bandera.	37,2	15 00 00
Queenscliff (Pto. Philipp (Melbourne))	38 16 27 S	144 39 44 E	9 38 38,9 E	Bandera.		15 00 00
Williamstown (Pto. Philipp (Melbourne))	37 52 7 S	144 54 46 E	9 39 39,1 E	Bola negra.	21,9	15 00 00
Cavite (Filipinas)	14 29 0 N	120 54 44 E	8 3 38,9 E	Bola.		15 00 00
Manila (Filipinas)	14 35 43 N	120 57 21 E	8 3 49,6 E	Bola negra.	26,2	16 00 00
Zamboanga (Filipinas)	6 54 10 N	122 4 14 E	8 8 16,9 E			
Achim (Sumatra)	6 3 30 N	95 8 14 E	6 20 32,9 E			
Benculen (Sumatra)	3 47 28 S	102 14 49 E	6 48 59,3 E			
Padang (Sumatra)	0 58 1 S	100 20 31 E	6 41 22,1 E			
Batavia (Java)	6 7 40 S	106 48 25 E	7 7 13,6 E			
Surabaya (Java)	7 11 55 S	112 44 20 E	7 30 57,3 E	Cuatro Discos.	19,8	16 40 45,5
Tanjong Priok (Java)	6 5 48 S	106 53 8 E	7 7 32,5 E	Bola.	24,1	16 40 45,5
Kupang (Timor)	10 9 49 S	123 33 57 E	8 14 16,0 E			
Macassar (Célebes)	5 8 9 S	119 24 5 E	7 57 36,3 E			
Amboina (Molucas)	3 41 30 S	128 10 16 E	8 32 41,0 E			
Auckland (Nueva Zelanda)	36 50 5 S	174 47 44 E	11 39 10,9 E			
Lyttelton (Nueva Zelanda)	43 36 42 S	172 44 49 E	11 30 59,3 E	Bola.		13 30 00
Otago (Dunedin) (Nueva Zelanda)	45 49 22 S	170 38 52 E	11 22 35,5 E	Estación teleg.ª		12 30 00
Wellington (Nueva Zelanda)	41 17 4 S	174 46 6 E	11 39 4,4 E	Bola.		12 30 00
Noumea (Nueva Caledonia)	22 16 14 S	166 27 7 E	11 5 48,5 E			
Honolulu (Sandwich)	21 18 13 N	157 51 48 W	10 31 27,2 W	Pitada.		12 00 00
Tahiti (Sociedad)	17 29 45 S	149 29 16 W	9 57 57,1 W			
Devonport (Tasmania)	41 10 20 S	146 24 0 E	9 45 36,0 E	Campana.		15 00 00
Hobart (Tasmania)	42 53 22 S	147 20 27 E	9 49 21,8 E	Bola.	25,9	15 00 00
Estados Unidos de América y Canadá						
Baltimore	39 17 22 N	76 36 42 W	5 6 26,8 W	Bola negra.	55,2	5 00 00
Boston	42 21 31 N	71 3 27 W	4 44 13,8 W	Bola negra.	80,9	5 00 00

NOMBRES.	LATITUD.	LONGITUD (Greenwich)		SEÑALES.		Hora que marca la señal (Greenwich)
		Arco.	Tiempo.	Clase.	Altitud.	
	° ′ ″	° ′ ″	h m s		met.	h m s
Buffalo	42 53 0 N	78 52 39 W	5 15 30,6 W	Bola negra.	69,2	5 15 30
Charleston	32 46 34 N	79 56 1 W	5 19 44,1 W			
Chicago	41 53 6 N	87 37 38 W	5 50 30,5 W	Bola roja.	106,6	6 00 00
Cleveland	41 30 3 N	81 41 29 W	5 26 45,9 W	Bola negra.	72,4	6 00 00
Duluth	46 47 1 N	92 6 7 W	6 8 24,5 W	Bola roja.	61,0	6 00 00
Galveston	29 18 21 N	94 47 36 W	6 19 10,4 W	Bola.	36,0	5 00 00
Hampton Road	37 0 0 N	76 18 51 W	5 5 15,4 W			
Key West	24 33 29 N	81 48 24 W	5 27 13,6 W	Bola.	27,7	5 00 00
Mare Island	38 5 57 N	122 16 7 W	8 9 4,5 W	Bola negra.	26,8	8 00 00
New-Orleans	29 57 8 N	90 3 51 W	6 0 15,4 W	Bola negra.	42,7	5 00 00
New-Port	41 29 36 N	71 19 40 W	4 45 18,7 W	Bola negra.	22,9	5 00 00
New-York	40 43 0 N	74 0 26 W	4 56 1,7 W	Bola negra.	85,7	5 00 00
Norfolk	36 50 46 N	76 17 34 W	5 5 10,3 W	Bola negra.	44,8	5 00 00
Pensacola	30 20 47 N	87 18 32 W	5 49 14,1 W			
Philadelphia	39 56 50 N	75 9 16 W	5 0 37,1 W	Bola.	57,6	5 00 00
San Francisco	37 47 38 N	122 23 39 W	8 9 34,6 W	Bola.	77,5	8 00 00
Sault Sainte María . . .	46 30 0 N	84 20 31 W	5 37 22,1 W	Bola negra.	30,5	6 00 00
Savannah	32 4 50 N	81 5 11 W	5 24 20,7 W	Bola negra.	46,0	5 00 00
Washington	38 53 52 N	77 2 19 W	5 8 9,3 W	Bola negra y señal radiográf.ª	62,5	5 00 00
Woods-Holl	41 30 30 N	70 40 21 W	4 42 41,4 W			
Newport-News	36 58 45 N	76 25 54 W	5 5 43,6 W	Bola.	45,7	5 00 00
Portland (Oregon) . . .	45 31 39 N	122 40 45 W	8 10 43,0 W	Bola.	45,7	8 00 00
Halifax	44 38 48 N	63 34 49 W	4 14 19,3 W	Bola negra.		5 00 00
	44 31 10 N	63 32 40 W	4 14 10,7 W	Señal radiog.ª		2 00 00
Montreal	45 30 1 N	73 33 15 W	4 54 13,0 W	Bola negra.	44,2	5 00 00
Quebec	46 48 23 N	71 12 36 W	4 44 50,4 W	Bola.	108,2	6 00 00
Vancouver	49 17 35 N	123 6 57 W	8 12 27,8 W	Cañonazo.		17 00 00
San Juan de Terranova .	47 34 10 N	52 40 27 W	3 30 41,8 W	Cañonazo.	157,6	3 30 43,1
St. Jhon (N.ª Brunswick) .	45 15 52 N	66 3 33 W	4 24 14,2 W	Bola negra con bandas amarillas.	37,5	5 00 00
México, Colombia, Venezuela y Guayanas.						
Campeche	19 51 36 N	90 30 51 W	6 2 3,4 W			
Mazatlan	23 11 17 N	106 25 7 W	7 5 40,5 W			
Tampico	22 15 50 N	97 49 0 W	6 31 16,0 W			
Veracruz	19 12 29 N	96 7 52 W	6 24 31,5 W			
Cartagena	10 25 46 N	75 33 25 W	5 2 13,7 W			
Colon	9 22 9 N	79 54 45 W	5 19 39,0 W			
Panamá	8 57 12 N	79 32 5 W	5 18 8,3 W			
Savanilla	11 0 15 N	74 57 49 W	4 59 51,3 W			
La Guayra	10 36 57 N	66 56 5 W	4 27 44,3 W			
Maracaibo	10 40 0 N	71 42 20 W	4 46 49,3 W			
Puerto Cabello	10 29 21 N	68 0 37 W	4 32 2,5 W			
Cayena	4 56 20 N	52 20 46 W	3 29 23,1 W			
Georgetown	6 48 48 N	58 9 53 W	3 52 39,6 W	Bola roja.	33,5	3 52 39,5
Paramaribo	5 49 30 N	55 8 49 W	3 40 35,3 W	Disco blanco y negro.	14,0	3 40 35,2
Brasil, Uruguay y República Argentina.						
Bahía	13 0 37 S	38 32 6 W	2 34 8,4 W			
Pará	1 26 59 S	48 30 1 W	3 14 0,1 W			
Pernambuco	8 3 22 S	34 51 57 W	2 19 27,8 W			

NOMBRES.	LATITUD.	LONGITUD (Greenwich)		SEÑALES.		Hora que marca la señal (Greenwich)
		Arco.	Tiempo.	Clase.	Altitud.	
	° ′ ″	° ′ ″	h m s		met.	h m s
Rio Janeiro	22 54 24 S	43 10 22 W	2 52 41,5 W	Tambor rojo.	68,9	2 52 41,5
Rio Grande	32 6 40 S	52 7 31 W	3 28 30,1 W			
Montevideo	34 53 27 S	56 15 30 W	3 45 2,0 W			
Buenos Aires	34 35 40 S	58 22 8 W	3 53 28,5 W	Cilindro rojo.		5 16 48,2
La Plata	34 52 33 S	57 56 16 W	3 51 30,2 W	Bola roja.	21,9	4 00 00
Puerto Belgrano	38 57 0 S	61 59 15 W	4 7 56,0 W			
Ecuador, Perú y Chile.						
Guayaquil	2 12 24 S	79 52 20 W	5 19 29,3 W			
Callao	12 4 3 S	77 15 45 W	5 9 3,0 W			
Mollendo	17 1 0 S	72 1 56 W	4 48 7,7 W			
Truxillo	8 6 9 S	79 6 23 W	3 16 25,5 W			
Coquimbo	29 56 47 S	71 20 10 W	4 45 20,7 W	Cono negro.		4 45 20,7
Iquique	20 12 15 S	70 10 22 W	4 40 41,5 W			
Punta Arenas	53 10 0 S	70 54 4 W	4 43 36,3 W			
Talcahuano	36 42 0 S	73 6 45 W	4 52 27,0 W			
Valparaiso	33 1 50 S	71 38 31 W	4 46 34,1 W	Bola.	90,0	4 46 34,1
Antillas.						
Nassau (Bahamas)	25 5 37 N	77 22 23 W	5 9 29,5 W			
Ireland (Bermudas)	32 19 22 N	64 49 36 W	4 19 18,4 W	Bola.		4 19 18,4
Bahía Honda	22 57 40 N	83 10 16 W	5 32 41,1 W			
Cienfuegos	22 1 7 N	80 29 16 W	5 21 57,1 W			
Guantánamo } Cuba	19 55 0 N	75 15 18 W	5 1 1,2 W			
Habana	23 8 30 N	82 20 54 W	5 29 23,6 W	Bola negra.		5 29 23,4
Santiago	20 0 16 N	75 50 31 W	5 3 22,1 W			
Pto. Plata	19 48 34 N	70 43 9 W	4 42 52,6 W			
Pto. Príncipe } Sto. Domingo	18 33 54 N	72 22 2 W	4 49 28,1 W			
Samaná	19 12 30 N	69 21 4 W	4 37 24,3 W			
Sto. Domingo	18 27 54 N	69 52 59 W	4 39 31,9 W			
Mayagüez	18 13 8 N	67 11 30 W	4 28 46,0 W			
Ponce } Puerto Rico	17 58 51 N	66 40 22 W	4 26 41,5 W			
San Juan	18 28 56 N	66 7 28 W	4 24 29,9 W			
Kingston } Jamáica	17 57 41 N	76 47 40 W	5 7 10,7 W			
Port-Royal	17 55 50 N	76 50 52 W	5 7 23,5 W			
St. Thomas (Vírgenes)	18 20 23 N	64 55 53 W	4 19 43,5 W			
Basse-Terre } Guadalupe	15 59 50 N	61 44 9 W	4 6 56,6 W			
Point-a-Pitre	16 12 54 N	61 32 21 W	4 6 9,4 W			
Roseau (Dominica)	15 17 27 N	61 23 52 W	4 5 35,5 W			
Fort de France } Martinica	14 36 7 N	61 4 30 W	4 4 18,0 W			
Saint Pierre	14 45 5 N	61 11 12 W	4 4 44,8 W			
Castries (Santa Lucía)	14 0 53 N	61 0 1 W	4 4 0,1 W	Bola.		4 4 00
Bridgetown (Barbadas)	13 5 42 N	59 37 19 W	3 58 29,3 W			
Puerto España (Trinidad)	10 39 0 N	61 30 39 W	4 6 2,6 W	Bola.		4 6 2,6
Willemstad (Curaçao)	12 6 45 N	68 56 45 W	4 35 47,0 W	Bandera roja.		4 35 47

EXPLICACIÓN Y USO

DE LOS

ARTÍCULOS CONTENIDOS EN LAS EFEMÉRIDES.

ELEMENTOS GENERALES.

El instante a que se refieren los elementos contenidos en estas Efemérides es, mientras no se exprese otra cosa, el del *mediodía medio* en Greenwich, adoptado como primer meridiano, o sea el principio (0^h 0^m 0^s) del día solar medio astronómico, y a esta misma clase de tiempo se refieren los artículos de la Luna que van dados de 12^h en 12^h y aun de 1^h en 1^h para más exactitud en los resultados y mayor comodidad del calculador.

La operación, pues, preliminar indispensable para deducir de estas Efemérides un elemento cualquiera correspondiente a una hora dada de cualquier meridiano, es convertir dicha hora en tiempo medio astronómico de Greenwich, reduciéndola: 1.°, a tiempo astronómico, si se hallase expresada en tiempo civil; 2.°, a tiempo medio, si estuviese expresada en tiempo verdadero o sidéreo; y 3.°, al meridiano de Greenwich, si correspondiese a otro cualquiera.

Para lo primero, basta tener presente que el día de las Efemérides es el astronómico, el cual principia en el momento del mediodía medio y se cuenta desde 0^h hasta 24^h ó 0^h del siguiente: mientras que el día civil empieza 12^h antes, a media noche, y se cuenta del mismo modo; por tanto, para trasladar una fecha de la cuenta civil a la astronómica, basta restarle a la primera 12^h; y al contrario, para pasar de una fecha astronómica, a la civil, basta sumarle a la primera 12^h.

Por ejemplo: la fecha civil 1 de Febrero a 9^h corresponde en tiempo astronómico al 31 de Enero a 21^h; y la fecha astronómica 14 de Marzo a 17^h corresponde en tiempo civil al 15 de Marzo a 5^h.

Conviene advertir que la cuenta civil, o el uso común, aunque admite la 0^h como principio, no lo emplea en su modo de expresarse, sino que continua contando las 24^h, hasta que llega la hora completa que cuenta entonces 1^h del siguiente día.

Para lo segundo, si la hora dada fuese de tiempo verdadero, o de tiempo sidéreo, habría que reducirla a tiempo medio, del modo que se explicará al tratar de la ecuación de tiempo y de la conversión del tiempo sidéreo en solar medio.

Para lo tercero, a la hora astronómica (tiempo local) del meridiano del observador, habrá que $\left\{\begin{matrix}\text{sumar}\\\text{restar}\end{matrix}\right\}$ la longitud contada desde el meridiano de Greenwich, reducida a tiempo, si dicho meridiano se halla al $\left\{\begin{matrix}\text{occidente}\\\text{oriente}\end{matrix}\right\}$ del de Greenwich.

Supongamos, por ejemplo, que un observador desea hallar por medio de las Efemérides, un resultado cualquiera, para un instante en que cuenta las $4^h\ 32^m\ 20^s$ del 20 de Mayo (tiempo civil) y que su longitud, contada desde el meridiano de Greenwich, es de 160° 46′ al occidente.

Reduciendo la fecha civil a astronómica, se tendrá:

		d	h	m	s
Fecha media astronómica del observador . . .	Mayo	19	16	32	20
Longitud occidental en tiempo			10	43	4
Fecha media en Greenwich	Mayo	20	3	15	24

según esto, la hora de Greenwich correspondiente o simultánea con la del observador, que es lo que se llama *hora reducida*, será para este caso, las $3^h\ 15^m\ 24^s$ del día 20 de Mayo.

Consignados estos principios generales, pasaremos a explicar el contenido de las páginas por su orden.

Las páginas 1 y 2, que respectivamente contienen las abreviaturas empleadas y los artículos principales de cronología y calendario referentes al año, llevan en sí mismas su explicación.

La página 3 contiene elementos generales para todo el año, dados de 10^d en 10^d, empezando desde 0^d de Enero ó 31^d de Diciembre del año anterior, hasta 36^d de Diciembre o sea 5^d de Enero del año siguiente, con objeto de que pueda hacerse fácilmente la interpolación en todo caso.

El primer artículo, *oblicuidad aparente de la Eclíptica*, o inclinación de este plano sobre el del Ecuador, al que no se ha aplicado el efecto de los términos de corto periodo de la nutación, constituye un dato indispensable para pasar de la longitud y latitud de un astro a la ascensión recta y declinación, y viceversa. La *oblicuidad media* para el principio del año se da al final de la página, y puede obtenerse la correspondiente a una fecha cualquiera, con la disminución ánua de 0″,47 próximamente.

El segundo, *precesión en longitud*, o sea el movimiento retrógado, en la Eclíptica, del primer punto de Aries, contado desde 1919,0 viene ya comprendido en las longitudes contadas desde el equinoccio *medio* que se obtienen de las tablas astronómicas.

El tercero, *paralaje horizontal ecuatorial*, o mayor ángulo bajo el cual podría aparecer el semidiámetro ecuatorial de la Tierra visto desde el centro del Sol, es elemento necesario para reducir una observación de dicho astro hecha desde la superficie de la Tierra a lo que sería hecha desde su centro.

El cuarto, *aberración solar*, es decir, el ángulo en que aparece el Sol retrasado en longitud por efecto del movimiento progresivo de la luz combinado con el de traslación de la Tierra en su órbita, lleva el signo con que debe aplicarse a la longitud *verdadera* para obtener la *aparente:* si de esta, que es la dada en estas Efemérides, se quisiera pasar a la *verdadera*, debería aplicarse con signo contrario.

Las *longitudes medias del Sol*, y de su *perigeo* se han obtenido de las tablas solares de «Newcomb», y las *longitudes medias de la Luna*, de su *perigeo* y del *nodo ascendente de la órbita,* de las tablas lunares de «Hansen». Estos cinco elementos son necesarios para el cálculo de las nutaciones que se insertan en las páginas 4 a 7, para las 0^h de cada día.

La *nutación en longitud*, esto es, la suma de las variaciones periódicas del primer punto de

Aries, lleva el signo con que hay que aplicarla a las longitudes contadas desde el equinoccio *medio* para referirlas al equinoccio *verdadero*; su parte $\Delta\psi$ contiene solo los términos de largo periodo, y la suma de los restantes está representada por $d\psi$.

La *nutación en oblicuidad*, suma de las variaciones periódicas de la inclinación de la Eclíptica sobre el Ecuador, lleva también el signo con que debe aplicarse a la oblicuidad *media* para obtener la *aparente*: su parte $\Delta\omega$ contiene solo los términos de largo periodo, y la suma de los restantes se representa por $d\omega$.

SOL.—PÁGINAS I, II y III.

La I contiene, además de los días del mes y los correspondientes de la semana, los santos y festividades, *días y fracción del año* y en su parte inferior, se dan, al minuto, el principio de las estaciones para los diversos habitantes del globo.

Sobre los dos artículos, *días y fracción del año* hay que advertir que, refiriéndose, como todos, a las 0^h o principio del día, excluyen ambos el de la fecha a que van asignados, correspondiendo al 1 de Enero 1^d del año, al 2 de Enero 2^d del año, y así en adelante: la fracción del año no es más que el cociente de la división del día del año por 365,242, número de días de que consta el año trópico.

La II contiene además de los días del mes y de la semana, artículos de muy frecuente uso, y que por lo mismo, conviene, explicar con más detención.

Los dos primeros son los elementos que determinan la posición *aparente* del Sol respecto del Ecuador, a saber: la *ascensión recta* y la *declinación*, *aparentes*, deducidas de la longitud y latitud de la página anterior con la oblicuidad aparente de la Eclíptica, contenida en la página 3. Corresponden al momento del mediodía *medio* en Greenwich; y, por lo mismo, el tiempo que ha de servir de argumento para llevarlos a otro instante cualquiera, deberá expresarse en tiempo medio astronómico de dicho meridiano.

Supongamos, por ejemplo, que se quiera hallar la ascensión recta y declinación del Sol el día 22 de Marzo a las 12^h 55^m, tiempo civil, en un meridiano que está a oriente de Greenwich 21° $15'$ ó 1^h 25^m en tiempo.

Según lo explicado, tendremos,

		d	h	m
Fecha astronómica	Marzo	22	0	55
Longitud oriental.			1	25
Fecha en Greenwich.	Marzo	21	23	30

La diferencia entre las dos ascensiones rectas correspondientes a los días 21 y 22 de Marzo es de 3^m $38^s,48$: de suerte que aquel elemento ha aumentado en las 24^h, esta cantidad.

Formando, pues, una proporción

$$24^h : 23^h,50 : : 3^m\ 38^s,48 : x$$

se obtiene la parte proporcional de aumento correspondiente a $23^h\ 30^m$, a saber, $x = 3^m\ 33^s,93$ la cual se aumentará a la ascensión recta del 21, y así resulta:

	h	m	s
Asc. recta ☉. . . . Marzo 21.	23	59	20,66
Parte proporcional por $23^h\ 30^m$		3	33,93
Asc. recta que se busca.	0	2	54,59

después de desechadas las 24^h, como siempre que ese elemento exceda de esta cantidad.

En vez del cuarto término de la proporción empleada, es más cómodo, y suficientemente exacto en todos los casos y artículos de esta página, tomar la variación horaria que se da en la página III y multiplicarla por la hora reducida. Así se hallará $23,50 \times 9^s,104 = 3^m\ 33^s,94$.

Tratándose de la declinación, que, como se sabe, unas veces va en aumento y otras en disminución y que pasa de boreal a austral, o viceversa, para hallar el movimiento en 24^h, lo mejor es, supuesto el conocimiento de las reglas para sumar y restar en general o algebráicamente, seguir la práctica constante de tomar como substraendo la declinación del día precedente y poner al resíduo el signo que de aquellas reglas resultare y que indicará el sentido del movimiento del Sol en declinación, hacia el $\left\{ \begin{array}{c} \text{Norte} \\ \text{Sur} \end{array} \right\}$ si resulta $\left\{ \begin{array}{c} \text{positivo} \\ \text{negativo} \end{array} \right\}$.

Haciéndolo así en el caso presente, se tiene

$$+0^\circ\ 19'\ 25'',6 - (-0^\circ\ 4'\ 16'',0) = +0^\circ\ 23'\ 41'',6$$

o que el movimiento del Sol en declinación, es de $23'\ 41'',6$ hacia el polo boreal.

El cuarto término de la proporción formada con la primera razón de la anterior y el movimiento encontrado por antecedente de la segunda,

$$24^h : 23^h,50 :: 23'\ 41'',6 : x$$

da $x = 23'\ 12'',0$ por parte proporcional (lo mismo que próximamente se hallaría multiplicando 23,50 por la variación horaria de la declinación, dada en la página siguiente, $+\ 59'',24$) que habrá que sumar algebráicamente con la declinación del 21. Tendremos, pues,

	°	′	″
Declinación ☉ . . . Marzo 21	— 0	4	16,0
Parte proporcional por $23^h\ 30^m$	+ 0	23	12,0
Suma=Declinación pedida	+ 0	18	56,0

Si no se atiende a los signos, será preciso acudir a la consideración de que siendo en esta época del año el movimiento del Sol hacia el Norte, y disminuyendo, por consiguiente, su declinación austral en el intervalo del 21 al 22, el Sol caminó no solo lo que le faltaba para llegar al Ecuador, a saber, 4′ 16″,0 de declinación austral, sino que además adelantó en el hemisferio boreal 19′ 25″,6, y que por tanto, el movimiento total se compone de la suma de los valores absolutos de las dos declinaciones.

Y respecto de la parte proporcional basta considerar, que resultando mayor que la declinación austral del día 21, es claro que el Sol pasó al hemisferio boreal precisamente en cantidad igual al exceso de aquella sobre esta; al contrario, hubiera quedado en el hemisferio austral, y precisamente en cantidad igual a la diferencia, si la parte proporcional hubiese resultado menor que la declinación del día 21: todo a consecuencia de las reglas de que si las declinaciones van $\left\{\begin{matrix}\text{aumentando}\\ \text{disminuyendo}\end{matrix}\right\}$, la parte proporcional deberá $\left\{\begin{matrix}\text{añadirse}\\ \text{restarse}\end{matrix}\right\}$ a la primera de las dos declinaciones.

Parece inútil advertir que, para el navegante, la hora reducida es la que obtiene de su cronómetro (arreglado al meridiano de Greenwich), después de aplicadas las correcciones de estado absoluto y movimiento.

Para la inteligencia del tercer artículo, *tiempo sidéreo*, conviene saber que llaman así los astrónomos al horario occidental del equinoccio de primavera (primer punto de Aries), contado desde 0^h hasta 24^h, que es lo mismo que, convertido en arco a razón de 15° por hora, conocen los marinos con los nombres de ascensión recta del cenit, del meridiano o del medio del cielo. Como el equinoccio verdadero de primavera no es un punto fijo ni se mueve uniformemente, sino que está sujeto a alteraciones periódicas, es claro que el tiempo sidéreo no varia de un modo uniforme, y que el *tiempo sidéreo absolnto* y el *día sidéreo*, tales como se consideran en la práctica, deberían llamarse respectivamente, *tiempo sidéreo aparente* y *día sidéreo aparente*, para distinguirlos del *tiempo sidéreo medio* y *día sidéreo medio* indicados por el equinoccio *medio*.

La duración del día sidéreo *medio* difiere de la del *aparente* en una cantidad variable, que no llega a $0^s,001$, cantidad despreciable en la práctica, pero que acumulada por el tiempo puede llegar a producir, en un reloj que marque exactamente el *tiempo sidéreo medio*, una irregularidad aparente de $2^s,28$ en el transcurso de 19 años.

De la definición dada resulta, que el tiempo sidéreo equivale a la suma de la ascensión recta *aparente* de un astro y de su horario occidental, y como se refiere al instante de hallarse el Sol *medio* en el meridiano, equivale a la ascensión recta de dicho astro ficticio.

A lo que principalmente se aplica el elemento de que vamos tratando, es a la conversión del tiempo medio en sidéreo y viceversa; y para facilitar aún más la solución de este problema, frecuente en la práctica, van en las páginas 656 a 659 dos Tablas que dan convertidos intervalos de tiempo medio en intervalos equivalentes de tiempo sidéreo, e intervalos de tiempo sidéreo en sus equivalentes de tiempo medio, con cuyo auxilio se pasa del uno al otro inmediatamente, observando los preceptos siguientes:

1.° *Conversión del tiempo medio en sidéreo.*—Al tiempo medio absoluto, intervalo de tiempo medio transcurrido desde 0^h, convertido en intervalo equivalente de tiempo sidéreo, con el auxilio de la Tabla (páginas 656 y 657), se sumará el tiempo sidéreo que diesen las Efemérides para 0^h del día de la fecha: la suma (desechadas 24^h, si fuese preciso) será el tiempo sidéreo que se busca.

Por ejemplo: se pide el tiempo sidéreo correspondiente a $22^h\ 13^m\ 30^s,5$, de tiempo medio del día 21 de Marzo en Greenwich.

La tabla da:

Tiempo medio.	Intervalo sidéreo equiv. h	m	s
22^h	22	3	36,84
13^m		13	2,14
$30^s,5$			30,58
Intervalo transcurrido desde 0^h	22	17	9,56
Tiempo sidéreo a 0^h	23	51	48,91
Tiempo sidéreo pedido.	22	8	58,47

Si la misma fecha y hora media correspondiese a un meridiano situado al {occidente / oriente} de Greenwich, v. g., 62° 30′ ó 4^h 10^m en tiempo, las mismas operaciones nos darían el tiempo sidéreo pedido, empleando, en vez del tiempo sidéreo a 0^h de Greenwich, el correspondiente a 0^h del nuevo meridiano, que puede obtenerse aplicando al primero una corrección {aditiva / substractiva} a razón de $9^s,8565$ por cada hora de longitud {occidental / oriental}; cuya corrección da desde luego la Tabla, tomando la diferencia entre cada argumento y su resultado. Así tenemos, para el caso de ser la longitud occidental:

	h	m	s	Tiempo medio.	Interv. sid. equiv. h	m	s
				22^h	22	3	36,84
Tiempo sid. a 0^h en Greenwich	23	51	48,91	13^m		13	2,14
				$30^s,5$			30,58
Por 4^h (Tabla)			39,43	Interv. sid. transcurrido desde 0^h	22	17	9,56
Por 10^m (Tabla)			1,64				
Tiempo sid. a 0^h en el nuevo meridiano	23	52	29,98		23	52	29,98
				Tiempo sidéreo pedido	22	9	39,54

2.° *Conversión del tiempo sidéreo en medio.*—Del tiempo sidéreo dado réstese el que traen las Efemérides para 0^h del día de la fecha (agregando al primero 24^h si fuese preciso); este residuo, intervalo de tiempo sidéreo transcurrido desde la 0^h de tiempo medio, se convertirá en intervalo equivalente de tiempo medio con el auxilio de la Tabla (páginas 658 y 659), y dará así el tiempo medio que se busca.

Por ejemplo: se pide el tiempo medio correspondiente a 22^h 9^m $39^s,54$ de tiempo sidéreo del día 21 de Marzo en Greenwich.

		h	m	s
21 de Marzo	Tiempo sidéreo dado.	22	9	39,54
21 de Marzo	— — a 0^h.	23	51	48,91
Interv. de tiempo sidéreo transcurrido desde 0^h		22	17	50,63

Para este intervalo la Tabla da

Interv. de tiempo sidéreo.	Interv. equiv. de tiempo medio.		
	h	m	s
22^h	21	56	23,75
17^m		16	57,22
$50^s,63$			50,49
Tiempo medio pedido	22	14	11,46

Si la misma fecha y hora sidérea correspondiese al meridiano antes supuesto 4^h 10^m al {occidente / oriente} de Greenwich, las mismas operaciones nos darían el tiempo medio pedido empleando en vez del tiempo sidéreo a 0^h de Greenwich, el correspondiente a 0^h del nuevo meridiano, que puede obtenerse como se dijo al tratar de la conversión del tiempo medio en sidéreo. Así tenemos, para el caso de ser la longitud occidental:

	h	m	s
Tiempo sid. a 0^h en Greenwich.	23	51	48,91
Por 4^h (Tabla)			39,43
Por 10^m (Tabla)			1,64
Tiempo sid. a 0^h en el nuevo meridiano	23	52	29,98
Tiempo sidéreo dado.	22	9	39,54
Interv. de tiempo sidéreo transcurrido desde 0^h. . .	22	17	9,56

Interv. de tpo. sidéreo.	Interv. equiv. de tiempo medio.		
	h	m	s
22^h.	21	56	23,75
17^m.		16	57,22
$9^s,56$			9,53
Tiempo medio pedido	22	13	30,50

Conviene tener presente que siendo solares las fechas o días aquí indicados, con la hora sidérea queda, en general, completamente determinada la hora de tiempo medio correspondiente, siguiendo los preceptos dado. Exceptúase el caso de que la hora sidérea se halle comprendida entre el tiempo sidéreo del día de la fecha y el del día siguiente (en el meridiano considerado), que entonces, es claro que, la misma hora sidérea corresponderá a dos distintas *medias*, la {una / otra} próxima al {principio / fin} de aquel día. Sí, por ejemplo, se quisiese convertir en tiempo medio la hora de tiempo sidéreo 1^h 30^m $34^s,42$ de la cual solo se sabe que corresponde al día 15 de Abril (día solar medio) en un meridiano que se halla a oriente de Greenwich 11^h 41^m $30^s,0$ tendremos, según lo preceptuado,

	h	m	s
Tiempo sidéreo a 0^h en Greenwich	1	30	22,72
Correc. por 11^h 41^m $30^s,0$ (Tabla)		1	55,24
Tiempo sidéreo a 0^h en el nuevo meridiano. .	1	28	27,48
Tiempo sidéreo dado	1	30	34,42
Interv. de tiempo sidéreo transcurrido desde 0^h.		2	6,94

La tabla (páginas 658 y 659), convierten este intervalo en 2^m $6^s,59$ de tiempo medio que es la hora de tiempo medio pedida.

Si a esta hora se agrega la duración de un día sidéreo expresada en tiempo medio, que la Tabla correspondiente nos dice ser de 23^h 56^m $4^s,09$ tendremos que Abril 15 a $\left\{\begin{matrix} 0^h & 2^m & 6^s,59 \\ 23 & 58 & 10\ ,68 \end{matrix}\right\}$ de tiempo medio corresponde a 1^h 30^m $34^s,42$ de tiempo sidéreo; será preciso, además de la hora sidérea tener aproximada la hora media, para no quedar en la incertidumbre.

La hora sidérea que hemos empleado es la de la ascensión recta *aparente* de la *Polar* el día 15 de Abril, y así hemos resuelto el problema de hallar la hora de tiempo medio de aquella estrella por el meridiano en dicho día, que resulta doble. Si la longitud fuese la misma pero occidental, los dos pasos tendrían lugar el día 14 a $\left\{\begin{matrix} 0^h & 2^m & 12^s,65 \\ 23 & 58 & 16\ ,74 \end{matrix}\right\}$, no llevando en cuenta la variación en ascensión recta de la estrella.

El cuarto artículo, *ecuación de tiempo*, es el ángulo horario aparente del Sol, reducido a tiempo, contado hacia el $\left\{\begin{matrix} \text{occidente} \\ \text{oriente} \end{matrix}\right\}$ según los respectivos signos $\left\{\begin{matrix} + \\ - \end{matrix}\right\}$. Sirve, en consecuencia, para pasar inmediatamente del tiempo *medio* al *verdadero*, siguiendo el precepto dado en la parte inferior de la página. Por lo mismo la hora verdadera que corresponde al momento del mediodía medio, se obtiene tomando como tal la ecuación de tiempo de esta página, si llevase signo positivo; pero si llevase signo negativo, ya sería preciso restarla de 24^h para obtener el tiempo *verdadero* que pertenecería al día astronómico anterior. Así, por ejemplo, la hora *verdadera* correspondiente a 0^h de tiempo medio del día 25 de Marzo, en Greenwich, es el día 24 a 23^h 53^m $41^s,0$, en razón de que, según las efemérides, tendrá el Sol en aquel momento un horario *oriental* de 6^m $19^s,0$, y, por consiguiente, adelanta el tiempo medio respecto del verdadero esa misma cantidad.

Si se pide la ecuación de tiempo correspondiente a otra hora cualquiera de tiempo *medio*, se hallará la parte proporcional de la variación de dicho elemento en las 24^h que comprendan al instante dado, como se ha explicado para los artículos anteriores, o bien se multiplicará la hora reducida por la variación horaria de la ecuación de tiempo de la página siguiente, cambiándole el signo, para sumar en general o algebráicamente este producto a la ecuación de tiempo correspondiente a 0^h, lo cual es más cómodo y suficientemente exacto en todos los casos que pueden ofrecerse al navegante.

Por ejemplo: se pide la hora de tiempo verdadero correspondiente a 9^h 47^m $42^s,0$ de tiempo medio del día 25 de Marzo, en un meridiano que está al occidente de Greenwich 9^h 45^m.

La hora reducida será, pues, 19^h 32^m $42^s,0 = 19^h,545$, argumento con el cual se ha de buscar la ecuación de tiempo, para sumársela algebráicamente a la hora dada que resultará así convertida en tiempo verdadero.

En la página III, enfrente del día 25 de Marzo, se halla la variación horaria de la ecuación de tiempo $-0^s,762$. Cambiándola de signo y multiplicándola por $19^h,545$, número de horas transcurridas desde las 0^h del día 25 se halla el producto $+14^s,89$ por parte proporcional de la variación horaria en 24^h.

Tendremos, pues,

	h	m	s
Ecuación de tiempo el día 25 de Marzo a 0^h.	—0	6	19,00
Parte proporcional para la hora dada . . .	+		14,89
SUMA=Ecuación de tiempo que se busca.	—0	6	4,11
Hora de tiempo medio	9	47	42,00
SUMA=Hora de tiempo verdadero	9	41	37,89

La necesidad de la ecuación de tiempo se presenta, en el uso cotidiano de los cronómetros, para la determinación de la longitud; porque de la hora del reloj se deduce inmediatamente la hora *media* del meridiano del arreglo, y habrá que convertirla en *verdadera* para poderla comparar con la del meridiano del observador, deducida de la determinación del horario del Sol por medio de su altura, que es la práctica común de los navegantes.

Siendo la ecuación de tiempo de esta página, según la definición precedente, el estado absoluto respecto del tiempo verdadero de un reloj que señalase constantemente el tiempo medio, o cuyo estado absoluto y movimiento fuesen nulos, está claro que para obtener el estado absoluto respecto del tiempo verdadero de un reloj cuyo estado absoluto respecto del tiempo medio sea conocido, bastará sumar algebráicamente este estado con la ecuación de tiempo; y que si se quiere el movimiento diario del mismo respecto del tiempo verdadero, bastará sumar algebráicamente el movimiento diario respecto del tiempo medio, con la diferencia de las dos ecuaciones de tiempo correspondientes, tomando siempre como substraendo la del día anterior para la determinación del signo, o bien restar del movimiento conocido la variación horaria de la página siguiente, multiplicada por 24^h.

El movimiento respecto del tiempo verdadero se necesita para varios problemas de la astronomía náutica, en los cuales se ofrece convertir un intervalo de tiempo, medido por un reloj, en su equivalente de tiempo verdadero. Midiendo, pues, dicho intervalo con el cronómetro, la corrección en segundos y el signo con que deba aplicársele para convertirlo en intervalo de tiempo verdadero, resultará de multiplicar el primero, expresado en hora y decimal de hora, por la diferencia entre el movimiento horario del cronómetro y la variación horaria de la ecuación de tiempo, tomando esta última como substraendo.

Por ejemplo: entre dos observaciones que comprenden la 0^h del día 2 de Abril, un cronómetro que atrasaba diariamente $33^s,0$ midió $3^h\ 56^m\ 42^s$, y se quiere obtener el intervalo equivalente de tiempo verdadero.

El movimiento horario del cronómetro es $+1^s,375$ y la variación horaria de la ecuación de tiempo el 2 de Abril es $—0^s,748$; tendremos, según esto, por valor del movimiento horario del cronómetro, respecto del tiempo verdadero $+1^s,375—(—0^s,748)= +2^s,123$ el que multiplicado por 3,945 produce $+8^s,4$ como corrección, y será en consecuencia,

	h	m	s
Intervalo medido por el cronómetro	3	56	42
Reducción a tiempo verdadero.	+		8,4
SUMA=Intervalo de tiempo verdadero	3	56	50,4

Parece inútil advertir que el signo $\left\{\begin{matrix}+\\-\end{matrix}\right\}$, aplicado al estado absoluto y movimiento de un reloj, indica $\left\{\begin{matrix}\text{atraso}\\\text{adelanto}\end{matrix}\right\}$, y que las personas para quienes el uso de los signos no sea expedito, habrán de atenerse a consideraciones análogas a las presentadas respecto de la declinación.

El quinto artículo, *semidiámetro*, da el valor del ángulo subtendido en el centro de la Tierra por el semidiámetro del Sol, y es un elemento indispensable para reducir las alturas observadas de uno de sus limbos a las del centro $\left\{\begin{matrix}\text{añadiéndolo a}\\\text{restándolo de}\end{matrix}\right\}$ la altura observada del limbo $\left\{\begin{matrix}\text{inferior}\\\text{superior}\end{matrix}\right\}$; sirve también, con el semidiámetro de la Luna, para reducir al centro de estos astros la distancia observada entre sus limbos.

La página III, además de los días del mes, contiene la *ascensión recta* y *declinación*, *aparentes*, del Sol en el momento del mediodía *verdadero*, con las *variaciones horarias*, para que con facilidad puedan llevarse a otro instante cualquiera. Solo discrepan de los mismos elementos dados en la página anterior, y de los cuales en realidad se han deducido, en que corresponden a otro instante, que es aquí el del paso aparente del centro del Sol por el meridiano de Greenwich. De forma, que la ascensión recta de esta página equivale al *tiempo sidéreo* a mediodía *verdadero*, y para la conversión del tiempo verdadero en sidéreo y viceversa, desempeña el mismo papel que la ascensión recta del Sol medio o *tiempo sidéreo* de la página anterior, respecto del tiempo medio, aunque, con la desventaja de que su variación no sea uniforme. La que lleva a continuación bajo el epígrafe de *variación horaria*, es en efecto, la que corresponde a la 0^h de tiempo verdadero, habiéndose tomado como tal la semisuma de las dos variaciones diarias dividida por 24 o bien la diferencia entre las dos ascensiones rectas de los días anterior y posterior dividida por 48: todo lo cual debe sobrentenderse de las restantes variaciones horarias de la misma página.

Respecto de la declinación nada hay que añadir a lo dicho sobre este mismo elemento al tratar de la página anterior, como no sea recordar que el signo $\left\{\begin{matrix}+\\-\end{matrix}\right\}$, que la variación horaria lleva, indica que el movimiento en declinación del Sol es hacia el $\left\{\begin{matrix}\text{Norte}\\\text{Sur}\end{matrix}\right\}$ y que, por lo mismo, con su respectivo signo y multiplicada por 24, se habrá de emplear en el cálculo de la ecuación de alturas correspondientes, tomándola tal cual la den las Efemérides si se trata del mediodía, y la semisuma de las correspondientes a los dos medios días que la comprendan, si se trata de la media noche.

Sigue después la *ecuación de tiempo* dada con el signo con que debe aplicarse al tiempo *verdadero* (que es el argumento con que debe entrarse en esta página) para obtener tiempo *medio*, y que no es otra cosa más que el horario $\left\{\begin{matrix}\text{occidental}\\\text{oriental}\end{matrix}\right\}$ del Sol *medio* en el momento del mediodía verdadero indicado por el signo $\left\{\begin{matrix}+\\-\end{matrix}\right\}$. Así la hora *media* que corresponde al momento del mediodía *verdadero*, se obtiene tomando como tal la ecuación de tiempo de esta página si es aditiva; y si es substractiva, restándola de 24^h, y contando un día menos.

Por ejemplo: se pide la hora de tiempo medio que corresponde a 0^h de tiempo verdadero el día 2 de Abril en Greenwich.

La ecuación de tiempo (página III) es para este día $+3^m\ 53^s{,}24$: esto es, aditiva, de manera que el tiempo verdadero *atrasa* respecto del medio, en aquel momento, esa misma cantidad. Será, pues, la hora media correspondiente $0^h\ 3^m\ 53^s{,}24$ del 2 de Abril.

La ecuación de tiempo necesaria para convertir otra hora cualquiera de tiempo *verdadero* en tiempo *medio*, se halla multiplicando la hora *reducida* por la variación horaria tomada con su propio signo, y sumando algebráicamente este producto a la ecuación de tiempo que den las Efemérides para la 0^h del día dado.

El último artículo de la página III, *tiempo sidéreo que tarda el semidiámetro en atravesar el meridiano,* no tiene aplicación para el navegante: la tiene para el astrónomo y aún para el viajero que usa anteojo meridiano portátil, siempre que de la observación del paso de uno de los limbos del Sol, necesite deducir la hora del paso del centro de este astro por el meridiano.

SOL Y LUNA.—PÁGINA IV.

Contiene los elementos eclípticos de estos astros, dando principio, por los dos elementos que determinan la posición *aparente* del Sol, respecto del plano de la Eclíptica, esto es, la *longitud* contada desde el equinoccìo *verdadero* y afectada de aberración; la *latitud*, que, como su nombre significa, es la distancia angular entre la posición aparente del centro del Sol y el plano de la Eclíptica, contada sobre el máximo de longitud, y por último, el *logaritmo de su distancia a la Tierra*, o sea el *logaritmo del radio vector de la Tierra* en su órbita, expresado en unidades de la distancia media o semieje mayor de dicha órbita: elementos todos correspondientes a 0^h de tiempo medio del día a que van asignados, y que, aunque de poco o ningún provecho para la generalidad de los navegantes, se presentan aquí por ser los resultados inmediatos que se obtienen de las tablas, y que sirven luego de fundamento para llegar por el cálculo, a todos los demás.

Siguen a continuación la *longitud* y *latitud* de la Luna para las 0^h y 12^h de tiempo medio de cada día, y están referidas al equinoccio *verdadero*. Con solo hallar dos o más diferencias sucesivas correspondientes al intervalo de 12^h en cualquiera de estos elementos, se notará que la práctica seguida hasta aquí para obtener el resultado que corresponde a una hora intermedia no es suficiente cuando se trata de la Luna, a pesar de que el intervalo sea solo la mitad del empleado para el Sol: y que será preciso llevar en cuenta las correcciones de segundas y terceras diferencias en todo caso, y aun muchas veces las de cuartas.

Por último, en la parte inferior se dan al minuto las entradas del Sol en los signos del Zodiaco, así como también, las horas en que se hallan tanto el Sol como la Luna en el $\left\{\begin{matrix}\text{perigeo}\\\text{apogeo}\end{matrix}\right\}$ o sea la $\left\{\begin{matrix}\text{menor}\\\text{mayor}\end{matrix}\right\}$ distancia a la Tierra.

LUNA.—PÁGINAS V HASTA LA XIII, INCLUSIVE.

En la página V se dan para cada día, la *edad* de la Luna o los días y décimos de día que van transcurridos en Greenwich, desde la última conjunción eclíptica con el Sol, y en las dos siguientes columnas la *hora del paso por el meridiano*, y el *retardo* o la cantidad que habrá que añadir a esta hora para tener la hora del paso del día siguiente. En las restantes se dan para las 0^h y 12^h de tiempo medio de cada día, el *semidiámetro central* u *horizontal* de la Luna y su *paralaje horizontal ecuatorial*; a esta última, se han añadido sus variaciones horarias a fin de facili-

tar el cálculo, cuando se desee para horas intermedias, no publicando las correspondientes a los semidiámetros, porque teniendo diferencias de pequeño valor numérico, es sencillo obtenerlas, por una simple proporción.

Contiene también la página que vamos explicando, en su parte inferior, las *fases* de la Luna o los momentos en que la longitud de este astro difiere de la del Sol 0°, 90°, 180°, 270°, dados en tiempo medio astronómico y al décimo de minuto.

Las ocho páginas restantes, desde la VI hasta la XIII inclusive, dan para cada día del mes, y de hora en hora, la *ascensión recta* y *declinación* de la Luna con las *variaciones* de estos elementos correspondientes a un intervalo de 10^m contados desde el principio de cada hora.

Las ascensiones rectas y declinaciones aquí dadas, determinan la posición de la Luna respecto del Ecuador y del punto equinoccial *verdadero*, tal cual aparecería vista desde el centro de la Tierra, y en razón del pequeño intervalo que las separa, se obtienen para cualquier momento intermedio por una simple proporción, con aproximación más que suficiente para todos los casos que puedan ocurrir en la astronomía náutica.

El signo $\left\{\begin{matrix}+\\-\end{matrix}\right\}$ que va antepuesto a las declinaciones, significa, como siempre $\left\{\begin{matrix}\text{boreal}\\\text{austral}\end{matrix}\right\}$; y el de la variación, en 10^m de este elemento indica el sentido del movimiento de la Luna en declinación, que será hacia el $\left\{\begin{matrix}\text{Norte}\\\text{Sur}\end{matrix}\right\}$ cuando lleve el signo $\left\{\begin{matrix}+\\-\end{matrix}\right\}$.

Estos dos elementos se necesitan con frecuencia en la práctica del pilotaje astronómico, como indispensables que son para el cálculo de la altura de la Luna, cuando no ha podido observarse al mismo tiempo que se mide su distancia a otro astro. Efectivamente, con la hora dada se obtiene el tiempo sidéreo, y restando de él la ascensión recta de la Luna a la misma hora, se tendrá su horario occidental, y por consiguiente, con su declinación y la latitud del observador, todo lo necesario para el cálculo de la altura.

Por ejemplo: se pide el horario de la Luna y su declinación para las $6^h\ 24^m\ 36^s$, de tiempo medio del día 15 de Marzo en un lugar que está a occidente de Greenwich 16° 15′.

La hora reducida es $7^h\ 29^m\ 36^s$, para lo cual, de la página IX de Marzo, se obtiene para el día 15.

	Ascensión recta.	Variación en 10^m.	Declinación.	Variación en 10^m.
	h m s	s	° ′ ″	″
A 7^h.	10 54 45,63	19,133	+ 1 33 36,0	— 115,21
Parte proporcional por 29^m,6. . . .	56,63		— 5 41,0	
	10 55 42,26		+ 1 27 55,0	

Reduciendo a tiempo sidéreo la hora dada, según lo explicado al tratar de la página II, se halla,

	h	m	s
Tiempo sidéreo	5	53	59,45
Ascensión recta ☾	10	55	42,26
Horario occidental ☾	18	58	17,19
o bien, Horario oriental ☾	5	1	42,81

La hora del paso por un meridiano cualquiera, distinto del de Greenwich, se halla tomando la parte proporcional del retardo correspondiente a la longitud en tiempo, y $\left\{\begin{matrix}\text{sumándola a}\\ \text{restándola de}\end{matrix}\right\}$ la hora del paso en Greenwich, según que la longitud fuese $\left\{\begin{matrix}\text{occidental}\\ \text{oriental}\end{matrix}\right\}$.

El día en que, por razón del retardo, no pasa la Luna por el meridiano superior de Greenwich, van suplidos la hora y el retardo, con asteriscos, como se ve el 12 Enero, por ejemplo, y en todos los demás meses en las proximidades de la conjunción.

El conocimiento de la hora del paso de la Luna por el meridiano es muy conveniente para prepararse a la observación de su altura meridiana, y deducir de una tabla de arcos semidiurnos la hora aproximada de su orto y ocaso, e indispensable para el cálculo de las horas de las mareas.

PLANETAS.– PÁGINAS XIV A XXVII.

En estas catorce páginas, van comprendidas las Efemérides de los siete planetas principales, a saber: Mercurio, Venus, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, cada uno de los cuales ocupa las dos que se presentan al abrir el libro, y que son perfectamente simétricas para todos. Las tres primeras columnas de la página de la izquierda dan la posición *heliocéntrica* del planeta respecto de la Eclíptica y del punto equinoccial *verdadero,* o tal cual aparecería visto desde el centro del Sol, con el *logaritmo del radio vector*, expresado en unidades del semieje mayor de la órbita de la Tierra; las tres siguientes contienen: la primera, el *logaritmo de la distancia verdadera a la Tierra*, expresada en las mismas unidades que el radio vector, y las otras dos, la ascensión recta y declinación *aparentes*, al paso por el meridiano superior de San Fernando.

En la página de la derecha se dan, a 0^h (tiempo medio de Greenwich), la ascensión recta y declinación *aparentes* con sus variaciones horarias, la paralaje horizontal, el semidiámetro central y la hora del paso por el meridiano.

De los artículos contenidos en estas páginas, después de lo que se ha explicado al tratar del Sol y de la Luna, parece inútil cuanto pudiera decirse. Solo respecto del último hay que advertir que en él tienen lugar las dos circunstancias de falta de paso en un día determinado, como hemos visto en la Luna, y por igual razón; y la del doble paso, esto es, de pasar dos veces por el meridiano en el espacio de un día solar medio; lo primero, se indica poniendo asteriscos en vez del artículo correspondiente, y lo segundo comprendiéndolos dentro de una llave. Para obtener de estos datos el conocimiento de si en un día solar *medio* de un meridiano cualquiera no pasa el astro por el meridiano o pasa una o dos veces, y las horas y ascensiones rectas y declinaciones aproximadas correspondientes a ellas, será preciso, como es sabido, aplicar a los datos de Greenwich la corrección correspondiente, obtenida por medio de las diferencias entre los valores dados para los dos pasos consecutivos, que comprendan al momento de que se trata. Por último, en la parte inferior de la página se anota, a la hora, la de hallarse el planeta en los puntos más notables de su órbita, como son nodos, perihelio, afelio, etc., y en conjunción, oposición y cuadratura.

ESTRELLAS.—PÁGINAS 344 a 574.

Las páginas 344 a 363, contienen un Catálogo de posiciones medias de 800 estrellas fundamentales para 1919,0, o sea para el principio del año solar ficticio que en 1919 empieza en 0^d,9153 de Enero t. m. a. de Greenwich y que sirve de fundamento a las Efemérides de las mismas estrellas, contenidas en las páginas 388 a 574.

Las *precesiones ánuas* y *movimientos propios* llevan los signos con que deben aplicarse a las respectivas ascensiones rectas y declinaciones. La suma algebráica de ambas correcciones es lo que constituye lo que se llama *variación ánua.*

Las páginas 364 a 387 contienen las Tablas para la reducción de posicionés medias a aparentes, con cuyo auxilio se han obtenido las ya dichas páginas 388 a 574 y pueden obtenerse las de cualesquieras otras estrellas contenidas en los diferentes catálogos. Para facilitar esta reducción, se ha adoptado como época el principio del año solar ficticio; para su aplicación, puede consultarse el *Prólogo.*

La ascensión recta y declinación, tales como las presenta el mencionado Catálogo, son ya suficientes para la exactitud que puede esperarse en los resultados de la generalidad de las observaciones hechas en el mar; y puede llevarse cualquiera de dichos elementos al mes y día de la fecha con solo sumarle algebráicamente el producto de la fracción de año (τ) dada en las páginas 364 a 375 por la suma algebráica de la precesión y movimientos propios ánuos; pero, aun este trabajo de reducción, lo ahorran al navegante, las Efemérides que van comprendidas en las páginas 388 a 574, las cuales, además de dar las posiciones aparentes de las mismas estrellas, esto es, llevando en cuenta el efecto de la aberración y nutación, le ofrecen datos que puede tomar con la aproximación que le convenga.

Empiezan estas Efemérides por las posiciones aparentes de 10 estrellas circumpolares calculadas para el momento de la culminación superior en Greenwich en cada día. En las veinte y cuatro primeras páginas que comprenden, se halla en la parte superior, después de la indicación del mes, astro y magnitud, las de las horas y minutos de la ascensión recta en la primera columna, los grados y minutos de la declinación en la segunda; y después, enfrente de las fechas, que corresponden a días solares medios, los segundos de tiempo o de arco que respectivamente completan estos elementos. Suponiendo, pues, que para el cálculo de una observación de la *Polar* (α Ursæ Min.) estrella que el navegante emplea con frecuencia en la determinación de la latitud, necesite su ascensión recta y declinación, no tiene más que acudir con el día dado, como argumento, a estas Efemérides. Siguen después las posiciones aparentes de otras 5 estrellas tambien circumpolares; pero de declinación menor de 83°, que se dan de dos en dos días y como en el *Prólogo* se indica, al calcular las posiciones aparentes, tanto de las unas como de las otras, se han llevado en cuenta los términos de corto periodo de las fórmulas de reducción.

Las efemérides de las 785 estrellas restantes van arregladas a intervalos de diez en diez culminaciones expresadas en fracción de día solar medio, y las posiciones que presentan corresponden también al momento de la culminación superior en Greenwich.

Para facilitar el llevar en cuenta, cuando sea necesario, los términos de corto periodo de la nutación, se dan al pie de cada estrella los factores por quienes hay que multiplicar los $d\psi$ y $d\omega$, dados en las páginas 4, 5 y 6 para obtener las correcciones después de aumentar para la ascensión recta en el término $A'm=f'$ dado en las páginas 376 a 387, reducido a segundos de tiempo, que hay que aplicar a la ascensión recta y declinación.

Como sabemos por el *Prólogo* estas correcciones, son:

$$d\alpha = A'a + B'b = A'm^s + \frac{1}{15}\,\text{sen}\,\omega\,\text{sen}\,\alpha\,\text{tg}\,\delta\,d\phi - \frac{1}{15}\cos\alpha\,\text{tg}\,\delta\,d\omega$$

$$d\delta = A'a' + B'b' = \text{sen}\,\omega\cos\alpha\,d\phi + \text{sen}\,\alpha\,d\omega$$

o bien

$$d\alpha = \Psi\,d\phi + \Omega\,d\omega + f'$$

$$d\delta = \Psi'\,d\phi + \Omega'\,d\omega$$

representando por Ψ, Ψ' Ω, Ω' los siguientes valores:

$$\Psi = \frac{1}{15}\,\text{sen}\,\omega\,\text{sen}\,\alpha\,\text{tg}\,\delta; \qquad \Psi' = \text{sen}\,\omega\cos\alpha$$

$$\Omega = -\frac{1}{15}\cos\alpha\,\text{tg}\,\delta; \qquad \Omega' = \text{sen}\,\alpha$$

que son los coeficientes que se consignan al pie de las páginas.

SATÉLITES DE JÚPITER.

Las páginas 575 a 584, referentes a estos astros, llevan en sí la explicación necesaria para su inteligencia: en las seis primeras se da la hora de tiempo medio del meridiano de Greenwich en que el satélite debe { desaparecer entrando en / reaparecer saliendo de } la sombra del planeta, distinguiendo estos fenómenos con las voces { Inmersión / Emersión } en el primer satélite, y con las iniciales { I / E } en los otros tres.

Conviene tener presente que en un mismo eclipse, solo son visibles los dos fenómenos de inmersión y emersión en los satélites III y IV.

Para prepararse a la observación en un meridiano que no sea el de Greenwich, deberá { restarse de / sumarse a } la hora de las Efemérides la longitud { occidental / oriental } en tiempo; y si, a la hora local que así resulta, se halla el planeta sobre el horizonte del observador y el Sol bajo él o a muy corta altura, bastará disponerse a hacerla, anticipándose cuatro o cinco minutos a la hora calculada, después de haber reconocido, por los medios que facilitan las tablas de las páginas 581 a 584, la posición del satélite que debe desaparecer, si es inmersión la que se trata de observar, o la distancia del planeta a que debe reaparecer, si fuese emersión.

No son actualmente los eclipses de los satélites de Júpiter los fenómenos más propios para la determinación o rectificación de longitudes terrestres, unos de los principales objetos con que se han observado durante largo tiempo; pero continúan siendo de gran interés para perfeccionar la teoría de dichos astros, y no debe, por tanto, desperdiciarse la ocasión de observarlos en condiciones convenientes y con instrumentos propios para el objeto.

ANILLO DE SATURNO.

Todo lo necesario para la inteligencia de la página 585 se hallará en su parte inferior, y parece, por lo mismo, inútil añadir aquí cosa alguna tratándose de un artículo que no tiene aplicación a las necesidades del navegante y viajero.

ECLIPSES.

El de Luna, inserto en la página 591 tiene en ella su explicación.

En los de Sol, insertos en las páginas 586 y 592 se dan las horas y circunstancias principales del eclipse para la Tierra en general, en las páginas 587 y 593, sus correspondientes *Elementos generales*, y en las páginas 588 a 590 y 594 a 596 las coordenadas geográficas de los puntos que determinan sobre la superficie de la Tierra, la marcha de la sombra y de la penumbra lunar, segun los casos.

Las páginas 597 y 598 contienen las horas y condiciones correspondientes para el segundo eclipse en varios lugares de España, en donde es visible como parcial.

Los *Elementos generales* citados, facilitan el medio de obtener con la aproximación suficiente, las horas de las fases y la magnitud del eclipse en cualquier lugar de la zona de visibilidad en que desee observarse, si se hace uso de las fórmulas dadas por *Bèssel*. Se considera en cada instante el plano que pasa por el centro de la Tierra perpendicular a la recta que une los centros del Sol y de la Luna; la intersección de este plano, que se denomina *fundamental*, con el Ecuador, se toma por eje de las x, y su dirección al oriente como positiva; y para eje de las y la perpendicular al anterior, en el mismo plano, por el centro de la Tierra, considerando positiva la dirección al Norte. Las x e y, dadas en los elementos, son entonces las coordenadas, en ese plano fundamental, de su punto de intersección con el eje del cono de sombra; θ y d representan el ángulo horario y la declinación de la recta paralela a ese eje por el centro de la Tierra; l y l' los radios de la intersección del plano fundamental con los conos de penumbra y sombra; f y f' los semiángulos en el vértice de esos conos, y x', y' y θ' los incrementos de x, y y θ en un minuto de tiempo medio.

Si además llamamos t a la hora *aproximada* en que tiene lugar la fase del eclipse que se considera; λ, φ_1 y ρ a la longitud occidental, latitud geocéntrica y radio de la Tierra, correspondientes al lugar, y hacemos

$$\xi=\rho \cos \varphi_1 \operatorname{sen} (\theta-\lambda) \qquad \xi'=\theta' \operatorname{sen} 1' \rho \cos \varphi_1 \cos (\theta-\lambda)$$

$$\eta=\rho \operatorname{sen} \varphi_1 \cos d-\rho \cos \varphi_1 \operatorname{sen} d \cos (\theta-\lambda) \qquad \eta'=\theta' \operatorname{sen} 1' \rho \cos \varphi_1 \operatorname{sen} d \operatorname{sen} (\theta-\lambda)$$

$$\zeta=\rho \operatorname{sen} \varphi_1 \operatorname{sen} d + \rho \cos \varphi_1 \cos d \cos (\theta-\lambda)$$

$$m \operatorname{sen} M = x - \xi \qquad n \operatorname{sen} N = x' - \xi'$$

$$m \cos M = y - \eta \qquad n \cos N = y' - \eta'$$

m y n se consideran positivos,

$$\tau_1=-\frac{m \cos (M-N)}{n}.$$

Momento para la máxima fase o centralidad

$$T = t + \tau_1.$$

Para los contactos tendremos, haciendo

$$L = l - \zeta \operatorname{tg} f \qquad \operatorname{sen} \psi = \frac{m \operatorname{sen} (M-N)}{L}$$

tomando a ψ entre -90° y $+90^\circ$.

$$\tau_2 = \frac{L \cos \psi}{n}$$

siendo la unidad de τ_1 y τ_2 el minuto de tiempo medio y los momentos para los contactos serán:

Primeros contactos $T_1 = T - (\tau_2)$

Segundos contactos $T_2 = T + (\tau_2)$

la notación (τ_2) indica que debe tomarse el valor absoluto de τ_2, cualquiera que sea su signo.

Empleando los valores de l y f que da el Almanaque se obtendrán los exteriores o de parcialidad y empleando los l' y f' los interiores o de totalidad.

Sumando la longitud a las horas obtenidas tendremos las horas locales. Como primera aproximación puede tomarse $t = T_0$ hora de la conjunción que da el Almanaque.

Si la corrección τ_1, en el caso de la máxima fase, o las $\tau_1 \mp (\tau_2)$ en el primero y último contacto, tienen un valor algo considerable, deberá repetirse el cálculo tomando por valor de t el de T, T_1 y T_2 últimamente encontrados, según la fase de que se trate y continuar repitiéndolo hasta que la corrección dada para la última hora supuesta sea muy pequeña.

Los ángulos de posición del $\left\{ \begin{matrix} \text{primer} \\ \text{último} \end{matrix} \right\}$ contacto externo se dan por las expresiones $\left\{ \begin{matrix} Q_1 = N - \psi + 180^\circ \\ Q_2 = N + \psi \end{matrix} \right\}$ y resultan contados desde el vértice boreal hacia oriente. El ángulo paraláctico lo da suficientemente exacto la fórmula $\operatorname{tg.} A = \dfrac{\xi}{\eta}$. Por tanto, los ángulos de posición, referidos al vértice superior y contados hacia la izquierda, son $\left\{ \begin{matrix} V_1 = Q_1 - A_1 \\ V_2 = Q_2 - A_2 \end{matrix} \right\}$.

La magnitud del eclipse, tomando como unidad el diámetro del Sol, está dada por la fórmula

$$\Delta = \frac{L - \left\{ m \operatorname{sen} (M-N) \right\}}{L + L'}$$

para los eclipses totales o anulares, correspondiendo L y L′ a la penumbra y sombra, respectivamente; y

$$\Delta = \frac{L - \left\{ m \operatorname{sen} (M-N) \right\}}{2(L - 0{,}2723)}$$

para eclipses parciales.

El signo $\{\ \}$ indica, que se tomará el valor absoluto de la expresión que encierra.

Para encontrar los valores dados en la tabla de *Elementos generales*, debe entrarse en ella como argumento con horas de tiempo medio de Greenwich, para las que están calculados.

Ejemplo: propongámonos determinar las circunstancias principales del eclipse anular de Sol del 22 de Noviembre, visible como parcial en Santa Cruz de Tenerife.

Long. $= 1^h\ 4^m\ 57{,}^s2$ al W $=$ $16^\circ\ 14'\ 18''$ — Lat. geog. $= +28^\circ\ 27'\ 58''$

$\theta =$ 69 44 24 — ang. vert. $=$ 9 49

$t = 4^h\ 25^m$ — $\theta-\lambda =$ 53 30 6 — Lat. geoc. $= +28$ 18 9

$\log \rho =$	9,99967
$\log \cos \varphi_1 =$	9,94471
$\log \rho \cos \varphi_1 =$	9,94438
$\log \text{sen}(\theta-\lambda) =$	9,90519
$\log \xi =$	9,84957
$x =$	+0,64442
$\xi =$	+0,70725
$x-\xi =$	−0,06283
$y =$	+0,38216
$\eta =$	+0,62425
$y-\eta =$	−0,24209
log const. $=$	7,63992
$\log \rho \cos \varphi_1 =$	9,94438
$\log \cos(\theta-\lambda) =$	9,77437
$\log \xi' =$	7,35867
log const. $=$	7,63992
$\log \xi =$	9,84957
$\log \text{sen}\, d =$	9,53435−
$\log \eta' =$	7,02384−
$x' =$	+0,008329
$\xi' =$	+0,002284
$x'-\xi' =$	+0,006045
$y' =$	−0,000976
$\eta' =$	−0,001056
$y'-\eta' =$	+0,000080

$\log \rho =$	9,99967
$\log \text{sen}\, \varphi_1 =$	9,67589
$\log \rho \text{ sen}\, \varphi_1 =$	9,67556
$\log \cos d =$	9,97295
$\log s =$	9,64851
$\log \rho \cos \varphi_1 =$	9,94438
$\log \text{sen}\, d =$	9,53435−
$\log \cos(\theta-\lambda) =$	9,77437
$\log s' =$	9,25310−
$s =$	+0,44515
$s' =$	−0,17910
$\eta =$	+0,62425
$\log(x-\xi) =$	8,79817−
$\log(y-\eta) =$	9,38398−
$\log \tan M =$	9,41419
$\log(x'-\xi') =$	7,78140
$\log(y'-\eta') =$	5,90309
$\log \tan N =$	1,87831
$M =$	$194^\circ\ 32'\ 57''$
$N =$	89 14 30
$M-N =$	105 18 27
$\log(x-\xi) =$	8,79817−
$\log \text{sen}\, M =$	9,40004−
$\log m =$	9,39813
$\log(x'-\xi') =$	7,78140
$\log \text{sen}\, N =$	9,99996
$\log n =$	7,78144

$\log \rho \text{ sen}\, \varphi_1 =$	9,67556
$\log \text{sen}\, d =$	9,53435−
$\log s_1 =$	9,20991−
$\log \rho \cos \varphi_1 =$	9,94438
$\log \cos d =$	9,97295
$\log \cos(\theta-\lambda) =$	9,77437
$\log s_2 =$	9,69170
$s_1 =$	−0,16215
$s_2 =$	+0,49170
$\zeta =$	+0,32955
$\log \zeta =$	9,51792
$\log \tan f =$	7,67542
$\log \zeta \tan f =$	7,19334
$\zeta \tan f =$	+0,00156
$l =$	+0,57409
$L =$	+0,57253
$\log m =$	9,39813
$\log \text{sen}(M-N) =$	9,98431
c. $\log L =$	0,24220
$\log \text{sen}\, \psi =$	9,62464
$\log m =$	9,39813
$\log \cos(M-N) =$	9,42160−
c. $\log n =$	2,21856
$\log(-\tau_1) =$	1,03829−
$\log L =$	9,75780
$\log \cos \psi =$	9,95756
c. $\log n =$	2,21856
$\log \tau_2 =$	1,93392

$T = 4^h\ 25^m + 0^h\ 10^m{,}9217 = 4^h\ 35^m{,}9217$
$T_1 = 4\ \ 35\ {,}9217 - 1\ \ 25\ {,}8855 = 3\ \ 10\ {,}0362$
$T_2 = 4\ \ 35\ {,}9217 + 1\ \ 25\ {,}8855 = 6\ \ 1\ {,}8072$
} Tpo. medio astron. de Greenwich.

Para encontrar resultados más aproximados, deberemos emprender nuevos cálculos con

$t = 4^h\ 35^m{,}9217$ para la máxima fase.
$t = 3\ \ 10\ {,}0362$ para el primer contacto externo.
$t = 6\ \ 1\ {,}8072$ para el último contacto externo.

Haciéndolo así, se ha encontrado

Máxima fase.	$4^h\ 36^m\ 0^s{,}5$	Tpo. medio astron. de Greenwich.
Primer contacto externo	3 2 26 ,7	
Último contacto externo.	5 53 25 ,8	

Mag. = 0,607

y para valores de N, ψ y ángulo de posición, para el

Principio.	Fin.
$N = 92^\circ\ 26'\ 49''$	$N = 87^\circ\ 36'\ 40''$
$\psi = 26\ \ 44\ \ 29$	$\psi = 25\ \ 21\ \ 35$
$Q_1 = 245$	$Q_2 = 113$

OCULTACIONES DE ESTRELLAS POR LA LUNA.

Desde la página 599 a la 645, se dan los elementos necesarios para prepararse a observar las ocultaciones que hayan de suceder en cualquier punto de la superficie terrestre; en la página 646 los datos para la observación de las visibles en San Fernando; y por último la página 647 contiene una tabla auxiliar para las constantes terrestres de aplicación inmediata a este cálculo.

Para las estrellas utilizaremos las mismas fórmulas de *Bessel*, dadas para los eclipses, con las solas modificaciones que implican ser una estrella en lugar del Sol el astro ocultado; por lo que tenemos, $f=0$; $a=\alpha$; $d=\delta$ y de aquí

$$L=l=k.$$

Si representamos además de las notaciones allí empleadas, por

A, D, π la Ascensión recta, Declinación, Paralaje de la Luna.
ΔA, ΔD sus variaciones en 10^m,
α, δ la Ascensión recta, Declinación de la Estrella.
T_0, H_0 la hora media, sidérea del primer meridiano, de la conjunción geocéntrica,

tendremos para el cálculo de todos los elementos necesarios, que nos da el Almanaque,

$$\theta_0 = H_0 - \alpha \qquad x_0 = 0 \qquad x' = 90\,\frac{(\Delta A)^s}{\pi''}\cos D$$

$$y_0 = \frac{D-\delta}{\pi''} \qquad y' = 6\,\frac{(\Delta D)''}{\pi''}$$

cuyos elementos están dados en las páginas 599 a 645, y si designamos por t_0, h_0 la hora aproximada media, sidérea del primer meridiano de la conjunción aparente, que pudiera tomarse como hora aproximada para el cálculo, tendremos

$$t_0 = T_0 + \frac{4\ \text{sen}\,(\theta_0-\lambda)}{4\,x'\sec\varphi_1 - \cos(\theta_0-\lambda)}$$

$$\theta = h_0 - \alpha \qquad x = (t_0 - T_0)\,x' \qquad y = y_0 + (t_0 - T_0)\,y'$$

y las fórmulas para ambas fases serán las siguientes:

$$\xi = \rho\cos\varphi_1\ \text{sen}\,(\theta-\lambda) \qquad \xi' = 0{,}26252\ \rho\cos\varphi_1\cos(\theta-\lambda)$$

$$\eta = \rho\ \text{sen}\,\varphi_1\cos\delta - \rho\cos\varphi_1\ \text{sen}\,\delta\cos(\theta-\lambda) \qquad \eta' = 0{,}26252\ \rho\cos\varphi_1\ \text{sen}\,\delta\ \text{sen}\,(\theta-\lambda)$$

$$m\ \text{sen}\,M = x - \xi \qquad n\ \text{sen}\,N = x' - \xi'$$

$$m\cos M = y - \eta \qquad n\cos N = y' - \eta'$$

$$\text{sen}\,\psi = \frac{m\ \text{sen}\,(M-N)}{k}.$$

como en los eclipses, ψ deberá tomarse entre $-90°$ y $+90°$

$$\tau_1 = -\frac{m \cos (M-N)}{n} \qquad \tau_2 = \frac{k \cos \psi}{n}$$

siendo la unidad en que están expresadas τ_1 y τ_2 la hora de tiempo medio, y los momentos para ambas fases serán

$$\text{Inmersión} \quad T_i = t_o + \tau_1 - \tau_2$$
$$\text{Emersión} \quad T_e = t_o + \tau_1 + \tau_2$$

y sumando la longitud tendremos las horas locales.

Como en los eclipses, si la corrección total $\tau_1 \mp \tau_2$ es muy grande, deberá repetirse el cálculo tomando separadamente los valores aproximados que se hayan obtenidos para las dos fases.

Para los ángulos de posición, observando que ahora hay que contarlos sobre el limbo de la Luna, habrá que sumar a los de los eclipses 180°, y tendremos:

Del vértice boreal hacia el E $\begin{cases} Q_1 = N - \psi \\ Q_2 = N + \psi + 180° \end{cases}$

Del vértice superior hacia el E $\begin{cases} V_1 = Q_1 - A_1 \\ V_2 = Q_2 - A_2 \end{cases}$

obtendremos con suficiente exactitud el ángulo de posición A por la fórmula

$$\text{tg. } A = \frac{\xi}{\eta}$$

teniendo en cuenta para el cuadrante de A los signos de $\begin{Bmatrix} \xi \\ \eta \end{Bmatrix}$ como $\begin{Bmatrix} \text{seno} \\ \text{coseno} \end{Bmatrix}$.

Cuando se hubiera observado la inmersión en el mar (único caso en que pueda obtenerse la hora con alguna exactitud) y se quiera aprovecharla para la determinación de la longitud, utilizaremos las mismas fórmulas, sin más que sustituir $(\theta - \lambda)$ por su igual $(h - \alpha)$, siendo h la hora sidérea correspondiente a la hora media local observada t de la inmersión y obtendremos la corrección $\tau = \tau_1 - \tau_2$, habiéndose supuesto una hora aproximada $T_o = t + \lambda_o$ con el valor aproximado de la longitud.

Conocida la corrección τ tendremos $\lambda = T_o + \tau - t$.

Si τ resulta grande se repetirá el cálculo para la nueva hora $T = t + \lambda$ que nos dará ya la suficiente exactitud.

La longitud siempre quedará afectada del error de las Efemérides.

Si el astro ocultado fuera un planeta y se quieren obtener resultados exactos, habría que calcularlos como un eclipse de Sol, sustituyendo éste por el planeta; pero si se quiere solo una aproximación, como ocurre en la predicción, que no es necesaria tanta exactitud, podrían aprovecharse las fórmulas anteriores sustituyendo la paralaje de la Luna y las variaciones de su ascensión recta y declinación por los mismos elementos relativos al planeta, o sean sus diferencias y sustituir la constante k, relación del semidiámetro a la paralaje lunar, por $\frac{k\pi \pm s}{\Pi - \pi}$ relación de los mismos elementos relativos al planeta; el signo superior para la inmersión del primer limbo y emersión del segundo y el inferior para la emersión del primero e inmersión del segundo y por último la constante 0,26252 por $0{,}26252 - 15 \text{ sen } 1'' \, (\Delta\alpha)^s$ siendo $(\Delta\alpha)^s$ la variación horaria de la ascensión del planeta dada en las Efemérides.

Ejemplo: se pide la ocultación de $\varkappa$ Aquarii, para San Fernando, el día 16 de Julio de 1919.

$\lambda = 24^m\ 49^s,3$

$\varphi = 36^\circ\ 27'\ 42''$
ang. ver. $= 11\ 12$
$\varphi_1 = 36\ 16\ 30$

$T_0 = 11^h\ 37^m\ 54^s$
$H_0 = 19\ 12\ 55$
$\alpha = 22\ 33\ 37$
$\theta_0 = -3\ 20\ 42$
$\lambda = 24\ 49$
$\theta_0 - \lambda = -3\ 45\ 31$

$D = -3^\circ\ 35'\ 28''$
$\delta = -4\ 38\ 24$
$D - \delta = +1\ 2\ 56$
$\pi = 57\ 39$
$\Delta D = +\ 2\ 2$
$\Delta A = 20^s,9$

$x_0 = 0$ $\quad x' = +0,5427$ $\quad t_0 = 10^h\ 4^m\ 28^s$ $\quad x = -0,8451$
$y_0 = +1,0916$ $\quad y' = +0,2116$ $\quad h_0 = 17\ 39\ 13$ $\quad y = +0,7621$

$\theta = -4^h\ 54^m\ 24^s$
$\lambda = 24\ 49,3$
$\theta - \lambda = -5\ 19\ 13,3$

$\rho \cos \varphi_1 = 9,90592$
$\operatorname{sen}(\theta - \lambda) = 9,99309-$
$\xi = -0,7925 \quad \log \xi = 9,89901-$

$\rho \cos \varphi_1 = 9,90592$
$\cos(\theta - \lambda) = 9,24795$
const $= 9,41916$
$\log \xi' = 8,57303$
$\xi' = 0,0374$

$x = -0,8451$
$\xi = -0,7925$
$x - \xi = -0,0526 \quad \log = 8,72099-$
$\operatorname{sen} M = 9,49068-$
$\log m = 9,23031$

$x' = 0,5427$
$\xi' = 0,0374$
$x' - \xi' = 0,5053 \quad \log = 9,70355$
$\operatorname{sen} N = 9,96991$
$\log n = 9,73364$

$\rho \operatorname{sen} \varphi_1 = 9,77155$
$\cos \delta = 9,99857$
$I = 0,5890 \quad \log I = 9,77012$

$y = 0,7621$
$\eta = 0,6005$
$y - \eta = 0,1616 \quad \log = 9,20844$

$y' = 0,2116$
$\eta' = 0,0168$
$y' - \eta' = 0,1948 \quad \log = 9,28959$
$\tan N = 0,41396$

const $= 9,41916$

$M = 341^\circ\ 58',2 \quad \tan M = 9,51255-$
$N = 68\ 55,1 \quad \log m = 9,23031$
$M - N = 273\ 3,1 \quad \operatorname{sen} = 9,99938-$
c. $\log k = 0,56463$

$\log m = 9,23031$
$\cos = 8,72621$
c. $\log n = 0,26636$
$\log(-\tau_1) = 8,22288$

c. $\log n = 0,26636$
$\cos \psi = 9,89344$
$\log k = 9,43537$
$\log \tau_2 = 9,59517$

$\rho \cos \varphi_1 = 9,90592$
$\operatorname{sen} \delta = 8,90792-$
$\cos(\theta - \lambda) = 9,24795$
$\Pi = -0,0115 \quad \log \Pi = 8,06179-$
$\eta = 0,6005$

$\rho \cos \varphi_1 = 9,90592$
$\operatorname{sen} \delta = 8,90792-$
$\operatorname{sen}(\theta - \lambda) = 9,99309-$
$\log \eta' = 8,22609$
$\eta' = 0,0168$

$\psi = -38\ 31,1 \quad \operatorname{sen} \psi = 9,79432-$

$\tan A = \dfrac{\xi}{\eta} \quad A_1 = 307^\circ\ 9',6 \quad A_2 = 309\ 25,5$

$\tau_1 = -0,0167$
$\tau_2 = 0,3937$
$\tau_1 - \tau_2 = -0,4104 \quad = -0^h\ 24^m\ 37^s$
$\tau_1 + \tau_2 = +0,3770 \quad = 22\ 37$
$t_0 = 10\ 4\ 28$
$T_i = 9\ 39\ 51$
$T_e = 10\ 27\ 5$

$N = 68^\circ\ 55',1$
$\psi = -38\ 31,1$
$Q_1 = N 107\ 26,2\ E \quad Q_1 = -107^\circ \quad V_1 = -160^\circ$
$Q_2 = N 210\ 24,0\ E \quad Q_2 = +150 \quad V_2 = +99$

Tomando como nuevas horas las de ambas fases, por separado, encontraremos

Inmersión $= 9^h\ 15^m$
Emersión $= 10\ \ 2$

MAREAS.

Las atracciones de la Luna y del Sol sobre las aguas del mar producen, como es sabido, las elevaciones y depresiones periódicas de éstas, que se designan con el nombre de maréas; cuya magnitud es el resultado de la fuerza viva de que están animadas las aguas en movimiento, y de la coincidencia de las ondas parciales que las producen.

En las páginas 648 y 649 se dan, para cada día del año, coeficientes que sirven para evaluar la magnitud de las mareas, por lo que respecta a la onda principal semidiurna, y despreciando la onda solar diurna y las lunisolares mensuales y ánuas.

Los coeficientes de que se trata, corresponden a la marea que ocurre en alta mar dentro de la fecha civil del meridiano de Greenwich a que van asignadas, llevando ya en cuenta el retardo del fenómeno físico respecto del astronómico, que es de unas 36 horas.

Para obtener la altura aproximada de la marea en un día y puerto dados, basta multiplicar el coeficiente correspondiente por la unidad de altura en el puerto, que es la altura media de la marea uno o dos días después de aquellas sizigias en que el Sol y la Luna se hallan en el Ecuador y a sus distancias medias a la Tierra. Sí, por ejemplo, en el puerto A esta unidad es de $2^{met},2$, la altura en él de la mayor marea del año, que es la de la tarde del día 2 de Abril, será próximamente de $2^{met},49$, prescindiendo de la dirección, fuerza y duración de los vientos, cuya acción variable producen según las circunstancias locales de cada puerto, anomalías que no pueden sujetarse a cálculo.

Como complemento de los datos que contienen las páginas citadas, y para facilitar los cálculos de horas y alturas de las mareas, se insertan en las páginas 650 a 655 una Tabla de los *Establecimientos de puerto y unidades de altura de la marea* de gran número de lugares del globo.

TABLAS AUXILIARES.

A los artículos que preceden y que constituyen las Efemérides, se han agregado las Tablas auxiliares para eclipses y ocultaciones, página 647; las de las páginas 656 a 659 cuyo uso se ha explicado suficientemente al tratar de la conversión del tiempo medio en sidéreo y viceversa; las de refracción de *Bessel* páginas 660 y 661, que seguidamente explicaremos; la de la paralaje en altura del Sol y Planetas, páginas 662 y 663 con el objeto de que, si fuese necesario, puedan obtenerse, los valores de estos elementos con la aproximación conveniente; las relativas a la Estrella Polar, páginas 664 a 673, cuya explicación damos más adelante; y por último en las páginas 674 a 679, se da una Tabla de las *Posiciones geográficas y otras constantes de los principales Observatorios*; y en las 680 a 687 se dan las *Posiciones geográficas de los principales puertos del Globo con designación de los que tienen Señal de Hora*, *clase de ésta*, *su altitud y hora que señalan*.

TABLAS DE REFRACCIÓN DE BESSEL.

Las tablas de refracción constan de tres partes: la primera, página 660, da la refracción correspondiente a la presión y temperatura que en lo alto de la página se indica, sin más argumento, por consiguiente, que la altura aparente del astro; las otras dos partes van comprendidas

en la página 661, y dan: 1.° La corrección dependiente de la diferencia entre la temperatura actual (estado del termómetro en el momento de la observación) y la supuesta, con los argumentos *altura aparente* y *temperatura actual*, corrección $\left\{\begin{matrix}\text{aditiva}\\ \text{substractiva}\end{matrix}\right\}$ según que la temperatura actual fuese $\left\{\begin{matrix}\text{menor}\\ \text{mayor}\end{matrix}\right\}$ que la supuesta (10° centig.) como en la misma se indica con los signos $\left\{\begin{matrix}+\\ -\end{matrix}\right\}$ que lleva en lo alto de la página. 2.° La corrección dependiente de la diferencia entre la presión actual (altura del barómetro en el momento de la observación) y la supuesta, con los argumentos *altura aparente* y *altura actual del barómetro*, corrección que, como la misma tabla indica, con los signos $\left\{\begin{matrix}-\\ +\end{matrix}\right\}$ que lleva en la parte $\left\{\begin{matrix}\text{superior}\\ \text{inferior}\end{matrix}\right\}$, es $\left\{\begin{matrix}\text{substractiva}\\ \text{aditiva}\end{matrix}\right\}$, según que la presión fuese $\left\{\begin{matrix}\text{menor}\\ \text{mayor}\end{matrix}\right\}$ que la supuesta (760 milímetros). Sumando algebráicamente las correcciones que dicese esta página con el resultado obtenido de la anterior, resultará la refracción correspondiente a la temperatura y presión de la atmósfera.

Ejemplo: se pide la refracción astronómica correspondiente a la altura aparente 7° 8′ 10″, señalando el termómetro 18°,9 centígrados y el barómetro, 766mm,7.

La primera parte de la Tabla (página 660) da:

		Dif. por 5′
Refracción media para 7° 5′ de altura ap. .	7′ 18″,0	— 5″,0
Parte proporcional por 3′,17	— 3 ,2	
Refracción media.	7 14 ,8	

La segunda parte de la Tabla (página 661) da para corregir por temperatura y presión:

		Dif. por 5°	
1.° Para { 7° 0′ alt. ap. . . . / 15 temp } . .	— 8″,0	— 8″,0	
Parte proporcional por 3°,9	— 6 ,2		
Corrección por temp.	—14 ,2		—14″,2
		Dif. por 10mm	
2.° Para { 7° 0′ alt. ap / 760mm. . . , ... } . .	0 ,0	+ 6″,0	
Parte proporcional por 6mm,7	+ 4 ,0		
Corrección por presión.	+ 4 ,0		+ 4 ,0
Suma de correcciones .			—10 ,2
Refracción media. .			7 14 ,8
Refracción que se busca			7 4 ,6

En casos extremos y requiriéndose mucha exactitud, será preciso llevar en cuenta las dobles partes proporcionales en las Tablas de doble argumento.

Se insertan a continuación dos tablas que permiten expresar fácilmente, en la clase de unidades que supone la Tabla de refracción, la presión y temperatura observadas con instrumentos ingleses, por usar aún éstos algunos buques de nuestra marina mercante.

Reducción de pulgadas inglesas á milímetros.

Pulg. ing.	Milím.	Pulg. ing.	Milím.
29,00	736,6	30,20	767,1
29,10	739,1	30,30	769,6
29,20	741,7	30,40	772,2
29,30	744,2	30,50	774,7
29,40	746,8	30,60	777,2
29,50	749,3	30,70	779,8
29,60	751,8	30,80	782,3
29,70	754,4	30,90	784,9
29,80	756,9	31,00	787,4
29,90	759,5	31,10	789,9
30,00	762,0	31,20	792,5
30,10	764,5	31,30	795,0
30,20	767,1	31,40	797,6

Reducción del termómetro de Fahrenheit al centígrado.

Fahr.	Cent.	Fahr.	Cent.	Fahr.	Cent.
— 6	—21,1	+30	— 1,1	+ 66	+18,9
— 3	19,4	33	+ 0,6	69	20,6
0	17,8	36	2,2	72	22,2
+ 3	16,1	39	3,9	75	23,9
6	14,4	42	5,6	78	25,6
9	12,8	45	7,2	81	27,2
12	11,1	48	8,9	84	28,9
15	9,4	51	10,6	87	30,6
18	7,8	54	12,2	90	32,2
21	6,1	57	13,9	93	33,9
24	4,4	60	15,6	96	35,6
27	2,8	63	17,2	99	37,2
+30	— 1,1	+66	+18,9	+102	+38,9

TABLAS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA LATITUD POR LA OBSERVACIÓN DE UNA ALTURA DE LA POLAR.

Las páginas 664 a 671 contienen, para el año 1919, Tablas que facilitan el cálculo de la latitud de un lugar por la observación de una altura de la Polar.

Tienen por objeto estas Tablas, simplificar los cálculos de la navegación; y, por lo tanto, están dispuestas de modo que permiten obtener rápidamente la corrección principal que aplicada a la altura observada, dá la latitud con una aproximación suficiente para las aplicaciones en el mar.

Como las observaciones hechas a bordo se refieren generalmente al tiempo verdadero, parece conveniente tomar esta clase de tiempo para argumento de las Tablas.

Representemos por

A, la ascensión recta del Sol a 0^h de tiempo verdadero en Greenwich,

α, la ascensión recta aparente de la Polar,

Δ, su distancia polar aparente,

φ, la latitud del lugar de la observación, que tratamos de determinar,

T, la hora verdadera local de la observación,

a, la altura observada de lá Polar, corregida de errores del instrumento, refracción y depresión del horizonte,

Δ_0, el promedio entre la máxima y la mínima distancia polar aparente de la estrella durante el año,

h, el ángulo horario de la estrella en el momento de la observación.

Para determinar a φ, haremos uso de la fórmula, suficientemente aproximada

$$\varphi = a - \Delta_0 \cos h + (\Delta_0 - \Delta) \cos h + \frac{1}{2} \Delta_0^2 \operatorname{tg} a \operatorname{sen}^2 h \operatorname{sen} 1''$$

en la cual

$$h = T + A - \alpha.$$

Si hacemos

$$c_1 = -\Delta_0 \cos h, \qquad c_2 = (\Delta_0 - \Delta) \cos h, \qquad c_3 = \frac{1}{2} \Delta_0^2 \operatorname{tg} a \operatorname{sen}^2 h \operatorname{sen} 1''$$

tendremos

$$\varphi = a + c_1 + c_2 + c_3.$$

La Tabla I da, para cada día del año a 0^h de tiempo verdadero, el valor de A—α, que sumado con T nos dará un valor bastante aproximado de h; pero si se desea aún mayor aproximación será necesario calcular A—α para la hora verdadera de la observación y para conseguirlo bastará añadir al valor A—α dado por la Tabla I una corrección deducida de la Tabla II, cuyos argumentos son: el vertical, el día de la fecha; y el horizontal, la hora verdadera local $\left\{ \begin{array}{l} - \text{Longitud E} \\ + \text{Longitud W} \end{array} \right\}$.

En todos los casos, para las aplicaciones en el mar, se podrá hacer abstracción de la Tabla II si se tiene cuidado de tomar para argumento de la Tabla I el día más próximo al momento de la observación expresada en *tiempo verdadero de Greenwich.*

Tomando como argumento el ángulo horario así obtenido, se entra en la Tabla III y se obtendrá el valor del término principal $c_1 = -\Delta_0 \cos h$.

La tabla IV consta de dos partes: la primera da los valores de $(\Delta_0 - \Delta)$, y se entra en ella con el día de la fecha como argumento; y la segunda da los valores de cos h siendo su argumento el valor ya determinado de h. Efectuando una sencilla multiplicación, atendiendo a los signos, obtendremes el segundo término.

$$c_2 = (\Delta_0 - \Delta) \cos h.$$

La Tabla V da el término positivo

$$c_3 = \frac{1}{2} \Delta_0^2 \operatorname{tg} a \operatorname{sen}^2 h \operatorname{sen} 1''$$

cuyos argumentos son: el vertical, el ángulo horario h; y el horizontal la altura observada de la estrella.

Ejemplo: El día 20 de Septiembre a $11^h\ 49^m\ 18^s$ de tiempo verdadero local y en la longitud W, estimada de $40°\ 12'$ ó $2^h\ 40^m\ 48^s$, se observó la altura de la Polar de $39°\ 12'\ 17''$ (corregida de error instrumental, de refracción y de depresión).

Se pide el lugar de la observación:

	h	m	s
Tiempo verdadero local	11	49	18
Longitud W estimada	2	40	48
Tiempo verdadero de Greenwich, Septiembre 20 . .	14	30	6

Resultando la hora más cerca del principio del día 21 que del 20 se debe tomar

		h	m	s
Tabla I. Septiembre 21 a 0^h		10	17	44
Tiempo verdadero local de la observación		11	49	18
Suma = Arg. h.		22	7	2
Tabla III, da para $22^h\ 7^m\ 2^s$ ó $1^h\ 52^m\ 58^s$. .	$c_1 =$	— 0°	59′	21″
Altura observada y corregida.	$a =$	39	12	17
Latitud buscada (próximamente).	$\varphi =$	38	12	56

Si se desea aun más exactitud, será necesario llevar en cuenta además, los resultados de las Tablas II, IV y V. Por ejemplo: supongamos que con los datos anteriores queremos determinar la latitud con mayor aproximación, tendremos como anteriormente,

		h	m	s
Tiempo verdadero local.		11	49	18
Longitud W estimada		2	40	48
Tiempo verdadero en Greenwich (Arg. Tabla II). . .		14	30	6
Tabla I. Arg. Septiembre 20 a 0^h.		10	14	9
Tiempo verdadero local de la observación.		11	49	18
Tabla II. Arg. Septiembre 20 a $14^h\ 30^m\ 6^s$.			2	10
Suma = Arg. h.		22	5	37
Tabla III. Arg. $h = 22^h\ 5^m\ 37^s$ ó $1^h\ 54^m\ 23^s$. .	$c_1 =$	— 0°	59′	9″
Tabla IV. Arg. Septiembre 20 $\Delta_0 - \Delta = -8''$ } Tabla IV. Arg. $h = 1^h\ 54^m$ cos $h = 0{,}879$ } . .	$c_2 =$	— 0	0	7
Tabla V. Arg. $h = 1^h\ 54^m$ y $a = 39°\ 12'$. . . .	$c_3 =$	+ 0	0	7
Altura observada y corregida.	$a =$	39	12	17
	$\varphi =$	38	13	8

TABLAS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA MERIDIANA POR LA OBSERVACIÓN DE LA POLAR.

En las páginas 672 y 673 se dan las Tablas de los azimutes de la Polar desde 10° a 65° de latitud que facilitan, en el hemisferio boreal, la determinación de la línea meridiana. El argumento vertical es la latitud del lugar de la observación y el horizontal el ángulo horario correspondiente. El método que debe seguirse para la determinación de la meridiana es el siguiente:

Se dirige el anteojo a la estrella Polar, se anota la lectura en el círculo azimutal y la hora local de la observación y con esta se determinan, por los métodos conocidos, el ángulo horario h del astro.

Con este horario h, como argumento horizontal y la latitud φ como argumento vertical, éntrese en la Tabla y nos dará la desviación azimutal Z del instrumento con respecto al meridiano.

El azimut Z será $\left\{\begin{matrix}\text{occidental o positivo}\\ \text{oriental o negativo}\end{matrix}\right\}$ según que el ángulo horario esté comprendido entre $\left\{\begin{matrix}0^h & 12^h\\ 12 & 24\end{matrix}\right\}$.

Si suponemos que a la dirección del meridiano le corresponde en el instrumento una lectura L_o, deberemos tener, $L_o = L \pm Z$, según que las lecturas $\left\{\begin{matrix}\text{disminuyan}\\ \text{aumenten}\end{matrix}\right\}$ en el sentido de los azimutes positivos.

Ejemplo: el día 8 de Septiembre de 1919, en San Fernando, se observó la Polar a $4^h\ 10^m$ de tiempo sidéreo, dando para lectura del círculo azimutal 27° 15′, graduado de derecha a izquierda, esto es, aumentando las lecturas en el sentido de los azimutes positivos, y se desea conocer la dirección de la meridiana.

La ascensión recta aparente de la Polar en este día es próximamente $1^h\ 32^m,7$ se encuentra para ángulo horario $h = (4^h\ 10^m) - (1^h\ 32^m,7) = 2^h\ 37^m,3$.

Entrando en la Tabla con los argumentos; horizontal, latitud de San Fernando $\varphi = 36°\ 27',7$, y vertical, ángulo horario, $h = 2^h\ 37^m,3$, encontraremos $Z = +0°\ 53',7$.

Como hemos dicho que la graduación aumentaba del Norte al Oeste y el azimut es occidental, puesto que el ángulo horario no llega a 12^h tendremos para lectura correspondiente a la dirección del meridiano.

$$L_o = (27°\ 15') - (+0°\ 53',7) = 26°\ 21',3.$$

Si el círculo hubiese estado graduado en sentido contrario, esto es, de izquierda a derecha, se tendría para lectura correspondiente a la dirección del meridiano.

$$L_o = (27°\ 15') + (+0°\ 53',7) = 28°\ 8',7.$$

DISTANCIAS LUNARES.

La determinación de la longitud por el método de *distancias lunares*, siendo solo aplicable actualmente en excepcionalísimas circunstancias, no compensaba la facilidad en su aplicación al venir dadas en el Almanaque, al trabajo y tiempo empleados en su cálculo, y por estas razones pareció conveniente suprimirlas en las publicaciones sucesivas. Sin embargo, como pudiera ocurrir este caso excepcional, indicaremos el medio de utilizar los elementos que dá este Almanaque, para determinar la hora del primer meridiano correspondiente a una distancia observada por cualquiera de los métodos conocidos (ya corregida a verdadera), que es la parte del problema que facilitaba el Almanaque.

De los varios métodos que pueden emplearse para ello, creemos como más sencillo y práctico el siguiente:

Calcular las distancias para dos momentos antes y después de la hora próxima conocida del primer meridiano y con esta distancia y sus horas correspondientes, por simple interpolación, determinar la que corresponde a la distancia dada. Las horas para el cálculo de las distancias pueden tomarse 10^m antes y después de la hora próxima, pues no se dará nunca el caso de tener un error en la longitud mayor de esta cantidad y, dentro de estos límites, las variaciones de las distancias pueden considerarse sensiblemente proporcionales y basta la simple interpolación.

Para el cálculo de las distancias, consideremos el triángulo esférico formado por el Polo del Ecuador y los centros aparentes de la Luna y el astro considerado; representando por $\left\{ \begin{matrix} A \\ \alpha \end{matrix} \right\}$ las ascensiones rectas *aparentes*, por $\left\{ \begin{matrix} D \\ \delta \end{matrix} \right\}$ las declinaciones *aparentes* de $\left\{ \begin{matrix} \text{la Luna} \\ \text{el astro} \end{matrix} \right\}$ y por Δ la distancia buscada, tendremos:

$$\cos \Delta = \operatorname{sen} D \operatorname{sen} \delta + \cos D \cos \delta \cos (A - \alpha)$$

que adaptada al cálculo logarítmico, nos da las siguientes, que resuelven el problema;

$$\cos \varphi = \frac{\cos \frac{1}{2} (A - \alpha)}{\cos \frac{1}{2} (D - \delta)} \sqrt{\cos D \cos \delta}$$

$$\operatorname{sen} \frac{1}{2} \Delta = \cos \frac{1}{2} (D + \delta) \operatorname{sen} \varphi$$

Si se dispone de Tablas que contengan *versos*, *logaritmos versos* y *logaritmos de Gauss*, se tiene transformando la primera,

$$\operatorname{ver} \Delta = \operatorname{ver} (D - \delta) + \cos D \cos \delta \operatorname{ver} (A - \alpha)$$

que es mucho más sencilla.

Ejemplo: I.—En la noche del 10 de Agosto de 1919, se observó la distancia *oriental* entre la Luna y α Tauri (*Aldebaran*) que corregida nos dió 121° 17′ 22″, siendo la hora local $9^h\ 21^m\ 30^s$ y longitud próxima 17° 30′ W.$=+1^h\ 10^m$ (meridiano de San Fernando).

$h_l =$	$9^h\ 21^m\ 30^s$
Long. $=+$	1 10
$H_{S.F.}$ próx. $=$	10 31 30

$H_1 =$ (primera hora supuesta) $= 10^h\ 21^m\ 30^s$ — $H_2 =$ (segunda hora supuesta) $= 10^h\ 41^m\ 30^s$

$A_1 = 20^h\ 34^m\ 54^s,49$	$D_1 = -13°\ 55'\ 26'',5$	$A_2 = 20^h\ 35^m\ 37^s,74$	$D_2 = -13°\ 52'\ 20'',4$
$\alpha_1 = 4\ 31\ 18,94$	$\delta_1 = +16\ 20\ 54,3$	$\alpha_2 = 4\ 31\ 18,94$	$\delta_2 = +16\ 20\ 54,3$
$A_1 - \alpha_1 = 16\ 3\ 35,55$	$D_1 + \delta_1 = +2\ 25\ 27,8$	$A_2 - \alpha_2 = 16\ 4\ 18,80$	$D_2 + \delta_2 = +2\ 28\ 33,9$
$\frac{1}{2}(A_1 - \alpha_1) = 8\ 1\ 47,78$	$\frac{1}{2}(D_1 + \delta_1) = +1\ 12\ 43,9$	$\frac{1}{2}(A_2 - \alpha_2) = 8\ 2\ 9,40$	$\frac{1}{2}(D_2 + \delta_2) = +1\ 14\ 17,0$
$\cos D_1 = 9,9870473$	$\cos \frac{1}{2}(D_1 + \delta_1) = 9,9999028$	$\cos D_2 = 9,9871443$	$\cos \frac{1}{2}(D_2 + \delta_2) = 9,9998986$
$\cos \delta_1 = 9,9820756$	$\mathrm{sen}\ \varphi_1 = 9,9406065$	$\cos \delta_2 = 9,9820756$	$\mathrm{sen}\ \varphi_2 = 9,9402239$
$\cos D_1 \cos \delta_1 = 9,9691229$	$\mathrm{sen} \frac{1}{2} \Delta_1 = 9,9405093$	$\cos D_2 \cos \delta_2 = 9,9692199$	$\mathrm{sen} \frac{1}{2} \Delta_2 = 9,9401225$
$\frac{1}{2} \cos D_1 \cos \delta_1 = 9,9845615$	$\frac{1}{2} \Delta_1 = 60°\ 41'\ 24'',8$	$\frac{1}{2} \cos D_2 \cos \delta_2 = 9,9846100$	$\frac{1}{2} \Delta_2 = 60°\ 35'\ 58'',1$
$\cos \frac{1}{2}(A_1 - \alpha_1) = 9,7048132-$	$\Delta_1 = 121\ 22\ 49,6$	$\cos \frac{1}{2}(A_2 - \alpha_2) = 9,7059725-$	$\Delta_2 = 121\ 11\ 56,2$
$\mathrm{c.} \cos \frac{1}{2}(D_1 + \delta_1) = 0,0000972$		$\mathrm{c.} \cos \frac{1}{2}(D_2 + \delta_2) = 0,0001014$	
$\cos \varphi_1 = 9,6894719-$		$\cos \varphi_2 = 9,6906839-$	

$$H = H_1 + \frac{\Delta - \Delta_1}{\Delta_2 - \Delta_1}(H_2 - H_1) = 10^h\ 21^m\ 30^s + 10^m\ 1^s,7 = 10^h\ 31^m\ 32^s.$$

II.—Aplicando la segunda fórmula, tendremos con los mismos elementos:

$H_1 = 10^h\ 21^m\ 30^s$ — $H_2 = 10^h\ 41^m\ 30^s$

$A_1 = 20^h\ 34^m\ 54^s,49$			$A_2 = 20^h\ 35^m\ 37^s,74$		
$\alpha_1 = 4\ 31\ 18,94$			$\alpha_2 = 4\ 31\ 18,94$		
$D_1 = -13°\ 55'\ 26'',5$	$\cos = 9,9870473$		$D_2 = -13°\ 52'\ 20'',4$	$\cos = 9,9871443$	
$\delta_1 = +16\ 20\ 54,3$	$\cos = 9,9820756$		$\delta_2 = +16\ 20\ 54,3$	$\cos = 9,9820756$	
$A_1 - \alpha_1 = 16^h\ 3^m\ 35^s,55$	ver. $= 9,8710952$		$A_2 - \alpha_2 = 16^h\ 4^m\ 18^s,80$	ver. $= 9,8702908$	
$D_1 - \delta_1 = -30°\ 16'\ 20'',8$	suma $= 9,8402181$	n.° $= 0,6921785$	$D_2 - \delta_2 = -30°\ 13'\ 14'',7$	suma $= 9,8395107$	n.° $= 9,6910519$
		n.° ver. $= 0,0681810$			n.° ver. $= 0,0679537$
		ver. $\Delta_1 = 0,7603595$			ver. $\Delta_2 = 0,7590056$
		$\Delta_1 = 121°\ 22'\ 49'',7$			$\Delta_2 = 121°\ 11'\ 56'',2$

$H = 10^h\ 31^m\ 32^s$ como anteriormente.

Caso de ser el astro el Sol, como se puede considerar su latitud nula dentro de la aproximación suficiente, la podríamos obtener más fácilmente sustituyendo las coordenadas ecuatoriales por las eclípticas, pues tendríamos la fórmula bien sencilla.

$$\cos \Delta = \cos B \cos (\lambda - L),$$

siendo $\left\{ \begin{matrix} L \\ B \end{matrix} \right\}$ la $\left\{ \begin{matrix} \text{longitud} \\ \text{latitud} \end{matrix} \right\}$ *aparentes* de la Luna y λ la longitud *aparente* del Sol; pero esta sencillez queda anulada por el mayor trabajo para preparar los elementos del Sol y Luna para el cálculo, por necesitarse llevar las interpolaciones hasta las $4.^{as}$ diferencias, por lo cual creemos es más práctico aplicar la fórmula general.

Antes de terminar no dejaremos de recomendar a los navegantes lo importante que es, para el caso rarísimo de tener que usar este método, el que *nunca* observen una sola distancia o serie, sino dos, una al E. y otra al W. lo más iguales que sea posible y mejor si puede ser la misma, observando ambas distancias con la misma lectura, pues observando una sola están expuestos a obtener una longitud más defectuosa que la de la estima, lo que pudiera tener desagradables consecuencias (*Revista de Marina* de Mayo y Junio de 1904).

Para la preparación de la observación puede utilizarse la zona ecuatorial que traen todos los planisferios situando en ellos los lugares de la Luna, Sol y Planetas que estuvieran sobre el horizonte en las horas hábiles de observación y formar el programa.

WESLEYAN UNIVERSITY LIBRARY
3 1841 01490 0229

NOT FOR SC & A